Fh 6 2741

Zool 60-2

Hist. nat. Regnum animale

Classis V. Insecta. 372.

Zoolog. Mo 275.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Naturgeschichte

der

Europäischen

Schmetterlinge

nach

systematischer Ordnung,

von

Moriz Balthasar Borkhausen.

Zweiter Theil.

Sphinxe, Schwärmer.

Mit einer ausgemahlten Kupfertafel.

Frankfurt, 1789.

bei Varrentrapp und Wenner.

Systematische

Beschreibung

der

Europäischen

Schmetterlinge

von

dem Verfasser

des

Nomenclator entomologicus.

Zweiter Theil,

von den

Sphinxen, Schwärmern.

Frankfurt, 1789.

bei Varrentrapp und Wenner.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die völlige Gleichheit des Plans, nach welchem sowol die systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge, deren erster Theil schon auf Ostern 1785. im Verlage der Dessauischen Buchhandlung der Gelehrten erschien, aber eben wegen dieses Verlages nicht genugsam in den Buchhandel gekommen seyn mag, als auch die in vorjähriger Ostermesse bei Varrentrapp und Wenner in Frankfurt am Main herausgekommene Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge bearbeitet worden, hat uns Unterschriebene, Verfasser dieser Werke, veranlasset, die Fortsetzung derselben zusammen zu schmelzen, und gemeinschaftlich zu übernehmen. Das entomologische Publikum, dem hiermit ein Handbuch für Anfänger und Ungelehrte, und zugleich ein wohlfeileres Werk geliefert werden sollte; wodurch minder wohlhabende Liebhaber, anstatt der gröseren mit Abbildungen gezier-

gezierten, aber kostbareren Werke, sich fort zu helfen in den Stand gesezt werden mögten, wird hoffentlich mit diesem Schritte zufrieden seyn, da demselben hierdurch nicht nur die doppelte Ausgabe für die Zukunft erspart (*), sondern auch die grösere Vollständigkeit dieses Werkes, und die geschwindere Fortsezung desselben verbürgt wird.

Solchemnach erscheint hier der zweite Theil dieses Handbuchs, wovon schon vor unserer Verbindung der erste Theil der Einleitung, oder die Anweisung sich mit Vortheil und Nutzen ein Kabinet anzulegen, in Stralsund, das übrige der Einleitung aber, und die Beschreibungen der Schwärmer, nebst den Nachträgen zu den Tagschmetterlingen in Darmstadt ausgearbeitet waren (**). Falls nicht besondere Verhinderungen eintreten, soll über's Jahr die Beschreibung der Spinner und Eulen zugleich erfolgen. Die Ausarbeitung derselben werden wir,

(*) Den ersten Theil von beiden Werken wird man jedoch wohl bei einander haben müssen, wenn gleich die Fortsezung mit einem gedoppelten Titel versehen werden wird.

(**) Nach meines Herrn Mitarbeiters Plan sollten meine beiden ersten Horden, die Bastardsphinxe, von den wahren Schwärmern getrennt, und unter dem Namen Unruhen (Zygænæ) in eine eigene Horde gebracht werden. Der Name Unruhe will mir indessen für diese Geschöpfchen nicht recht gefallen, weil er so wenig zu ihrer Lebensart sich schikt, da sie so gedultig sind, und so gerne die einmal gewählte Stelle lange Zeit behaupten. Der Name Schwärmer paßt so eigentlich auch nicht, weil sie keinen schwebenden oder schwärmenden Flug haben (m. s. das Wiener Verzeichnis p. 305.) Ich habe sie daher aus Mangel eines passenden Namens noch mit den Sphinxen verbunden gelassen, sie aber unächte, Bastarde genannt. B.

wir, was in Ansehung des gegenwärtigen nicht durchgehends möglich war, vor dem Druk einander zur genauen Prüfung mittheilen, und bei der Gelegenheit dem Publikum eine kritische Vergleichung unserer erstern Arbeiten, und damit zugleich, wo möglich, eine reine Nomenklatur, in Beziehung auf die seitdem erschienene Mantissam Fabricii, und vielleicht auch auf die neue Ausgabe des Linneischen Natursystems vorlegen und solchergestalt bemühet seyn, der schon so stark eingerissenen Verwirrung in der Nomenklatur der Schmetterlinge möglichst Einhalt zu thun.

Der fernere Beifall solcher Kunstrichter, die durch ihre Bemerkungen zeigen, daß sie Kenner sind, und als solche unsere Arbeit mit der gehörigen Aufmerksamkeit geprüft haben (*), wird nicht nur unsern Eifer für diesen Theil der Naturgeschichte vermehren, sondern uns vielleicht auch aufmuntern, demnächst auch über die erste zahlreiche Ordnung der Käfer entweder blos ein ähnliches Handbuch, oder zugleich auch getreue Abbildungen aller dahin gehörigen Geschöpfe zu liefern; lezteres etwan, um auch von Käfern ein Werk zu haben, das

(*) Lezteres vermisse ich besonders bei einem Hallischen Rezensenten, den ich jedoch nicht nennen will, obgleich er mich unberufener Weise genannt hat. In dem Journal für Aerzte und Naturkundige hat derselbe die systematische Beschreibung, deren Plan in der Vorrede doch deutlich genug dargelegt war, nicht nur im allgemeinen ganz schief beurtheilt, sondern auch durch die Bemerkung, daß die Raupe des Sphinx Fuciformis eine starke Ausnahme von den Kennzeichen der Unruhenraupen mache, den Leichtsinn zu erkennen gegeben, womit er S. 42. übersehen hat, daß ich jenen Schwärmer keineswegs zu den Unruhen rechne. S.

Vorrede.

das alle bisher entdekte europäischen Arten enthielte, und dem so vollständigen Esperschen Schmetterlingswerk an die Seite gesezt werden könnte.

Auch über diesen ersten Entwurf, an dessen Ausführung dann noch ein dritter erfahrener Entomologe Antheil nehmen mögte, wünschen wir die Meinung der Kenner zu erfahren. Bei aller Abneigung das Publikum mit Bezahlung längst bekannter Sachen zu beburden, glauben wir doch, dasselbe dadurch schadlos halten zu können, daß es nicht nur weiter keiner Käferabbildungen bedarf, sondern auch, daß auf jeder Platte so viele Stücke, als irgend möglich abgebildet werden. Alsdann dürfte dann auch seine Kollision mit dem Jablonskyschen Natursystem um so weniger zu befürchten seyn, als dieses Werk sich neben den Käfern nicht nur auch auf Schmetterlinge, sondern auch auf das zahllose Heer der ausländischen Insekten aus diesen beiden Ordnungen erstrekt, und also auch bei der äussersten Anstrengung des würdigen Mannes, der dasselbe gegenwärtig fortsezt, doch in der gegenwärtigen Generation nicht geendiget werden dürfte.

Stralsund und Arheilgen bei Darmstadt, im Jenner 1789.

David Henr. Schneider.
M. B. Borkhausen.

Einlei-

Einleitung.

(Anfänglich bestimmt für den zweiten Theil der systematischen Beschreibung europäischer Schmetterlinge.)

Versprochener massen fange ich den gegenwärtigen zweiten Theil dieses Handbuchs damit an, daß ich eine kurzgefaßte, aber aus mehr als zehenjähriger Erfahrung hergenommene, Anleitung zu Anlegung, Ordnung und Aufbewahrung einer Sammlung von Schmetterlingen und anderer Insekten hiermit ertheile.

Zwar sind dergleichen Vorschriften schon in mehreren und zum Theil gröseren Werken, z. B. in des zu frühe verstorbenen Herrn Jablonsky Natursystem der Insekten erstem Theil, ausführlich genug vorhanden, da aber die gegenwärtige Arbeit ofterwähnter massen besonders nur für Anfänger in der Entomologie bestimmt ist, und selbigen statt der gröseren und kostbaren Werke dienen soll: so darf ich um so weniger fürchten, daß diese Einleitung für überflüssig oder zwekwidrig werde angesehen werden, als vielleicht doch hie und da etwas neues darin vorkommen dürfte.

Hiebei nun hab ich zu handeln

I. Von der Erziehung der Schmetterlinge aus Raupen und Puppen.

Es ist nemlich zum Behuf einer anzulegenden Sammlung zuvorderst, sowol zur Zierde, als auch der genaueren Kenntnis halber nothwendig, daß man besonders bemühet sei, gut aufbewahrte Insekten zu bekommen. Bei Schmetterlingen ist zu diesem Ende, nicht nur beim Fang, sondern auch bei der danächstigen Aufbewahrung, die äusserste Vorsicht nöthig, weil die leichte Schuppenbekleidung derselben gegen alle Berührung nur zu empfindlich ist (1 a.)

Schon allein aus dieser Rükſicht ist die Erziehung der Schmetterlinge aus Raupen und Puppen besonders zu empfehlen, wenn solche nicht ohnedas schon, als die hauptsächlichste Quelle des vorzüglichsten Nutzens und Vergnügens bei dieser Wissenschaft, die angelegenste, so wie die angenehmste Beschäftigung des Insektenfreundes wäre.

Solchergestalt erreicht man bei diesem Geschäfte nicht nur den Vortheil, die wunderbare Oekonomie und Verwandlung dieser artigen Thierchen kennen zu lernen, die allumfassende Weisheit des Schöpfers, der auch für die geringsten Bedürfnisse des verachtetsten Wurms mit unendlicher Verschiedenheit und Genauigkeit sorgte, deutlichst zu erkennen, und vielleicht auch noch neue Mittel zu entdecken, wie zum Besten der Menschheit aus diesen Geschöpfen entweder unmittelbarer Nutzen bereitet, oder doch der von selbigen besorgliche Schaden abgewendet werden möge (1 b.); sondern

(1 a.) Alte trokne Schmetterlinge pflegen jedoch ihre Schuppen so recht leicht nicht zu verlieren; ja man kann selbige sogar, wenn sie bestaubt worden, mit einem feinen Haarpinsel ohne Nachtheil abbürsten, nur muß man dabei die Richtung von der Wurzel nach dem Aussenrande nehmen.

(1 b.) Z. B. die Raupe, welche im Frühling so oft die Apfelblüte zerfrißt, und uns unsere Hofnung einer guten Obsterndte zunichte macht,

sondern genießt auch des Vergnügens, eine Sammlung von wohlbehaltenen Schmetterlingen zu veranstalten, die desto schäzbarer seyn muß, je gröser darin die Anzahl derjenigen Stücke ist, die man selbst erzogen, und mit fast mütterlicher Fürsorge zur Entwickelung gebracht hat. —

Raupen findet man aller Orten, wo Pflanzen und Bäume sind; zwar wissen sie sich dem menschlichen Blick oftmals meisterhaft zu entziehen, doch wird nicht nur durch Uebung und Anstrengung eine grösere Fertigkeit sie in ihren Schlupfwinkeln zu entdecken, gar leicht erlangt, sondern man kann sich auch hierbei mancher ergiebigen Kunstgriffe mit Vortheil bedienen.

Man durchsuche die Stämme der Bäume, besonders bald nach heftigen Regengüssen und Stürmen, da denn die etwa herabgeworfene Raupen wieder hinauf zu kriechen pflegen; man schüttele heftig und plözlich die kleineren und die Zweige der gröseren Bäume durch einen dagegen gerichteten Schlag mit dem Stocke, vornemlich zu Ende Mai's und Anfang Junius, wo die Raupen von der Herbstbrut — desgleichen zu Anfang des Herbstes, wo die Raupen von der Sommerbrut meistens schon erwachsen sind; man bemerke

macht, ist eine kleine Spannenraupe, welche sich in der Erde verwandelt, und im August und noch später sich zum Schmetterling entwickelt. Das Weibchen davon hat, wie mehrere Phalänen, keine Flügel, es muß also, wenn es auf einen Baum seine Eier legen will, an dessen Stamm hinauf kriechen, weil das Männchen zu schwach ist, es in der Begattung hinauf zu führen. Wenn man nun im August und noch später die Stämme der Bäume mit Wolle umwickelt, und diese mit Theer oder einem langsam troknenden Firniß überstreicht, damit die Weibchen, welche hinauf kriechen wollen, daran hängen bleiben, und solches auch im Frühling wiederholt, damit man auch den anderswo aus den Eiern gekrochenen Räupchen das Hinaufkommen verwehrt, so werden die Blüten der Apfelbäume gewis gesichert seyn. B.

merke, wo Blätter frisch angefressen sind, oder wo Raupenkoth unter Stauden liegt (1 c.), und durchsuche mit Behutsamkeit die Stelle, wo man nach diesen Anzeigen die Raupe erwarten kann, und meistens wird man sie an der Unterseite eines Blatts, oder auch am Stamm des Zweiges entdecken.

Auch kann man, um Raupen zu bekommen, selbige aus den Eiern der Schmetterlinge erziehen; wobei denn vorzüglich zu bemerken ist, daß man die Eier, oder die überwinternden jungen Räupchen nicht in geheizten Zimmern aufbehalten muß, indem jene sonst zu zeitig auskriechen und diese Nahrung verlangen würden. Deswegen ist auch nöthig, die Eier den Sonnenstralen überall nicht, oder doch nicht eher auszusetzen, als bis man versichert seyn darf, die Futterpflanze in hinreichender Menge bekommen zu können. Sonst bedürfen die Eier einer besondern Sorgfalt eben nicht, indem sie keineswegs leicht zerbrechlich sind.

Schmetterlingseier bekommt man auf mancherlei Weise; bisweilen, doch selten, findet man sie im Freien, bald einzeln, bald nesterweise, und leztere meistens mit Wolle, Haaren oder Schaum überzogen. Bisweilen sezt ein eingefangenes befruchtetes Weibchen, noch an der Nadel, wenn es etwa nicht sogleich völlig getödtet worden, seine Eier ab, und wenn es dazu nicht mehr kommen kann: so pflegen wol bisweilen die jungen Räupchen den in dem Leibe der Mutter gebliebenen Eiern zu entkriechen, und solchergestalt aus dem troknen Hinterleib eines todten Schmetterlings lebendige Raupen hervorzubrechen (2). Endlich

(1 c.) Besonders merke man sich dieses beim Aufsuchen der Schwärmerraupen, welche sich durch ihre lange zylindrische Excremente verrathen. Wo man diese frisch findet, ist die Raupe gewis in der Nähe, oder noch nicht lange in dieser Gegend in die Erde gekrochen. B.

(2) Man hält sonst, und zwar mit gutem Grunde, dafür, daß die Eier der Schmetterlinge nur in dem Augenblik, da sie gelegt werden,

Endlich kann man auch eine Menge Schmetterlingseier bekommen, wenn man ein Paar zugleich ausgeschlupfter Falter einer Art (3) sich begatten, und das Weibchen Eier legen läßt (4). Sind diese Schmetterlinge etwa von einer seltenen Art: so kann man sie dennoch hernach zum Behuf der Sammlung tödten und zubereiten, doch muß selbiges beim Männchen geschehen, sobald nur die Begattung, und beim Weibchen, sobald nur das Eierlegen vollbracht ist.

Hat man eine Raupe gefunden: so muß man dabei zuvorderst zweierlei wahrnehmen. Einmal muß man suchen, sie soviel irgend möglich ohne unmittelbare Berührung (5 a.) in

werden, und den After ihrer Mutter passiren, die Fruchtbarkeit erlangen. Hiemit läßt sich aber auch meine oberwähnte Bemerkung wol vereinbaren, wenn man annimmt, daß nur diejenigen Eier, die zunächst an den weiblichen Geburtsgliedern gelegen, schon in Mutterleibe befruchtet gewesen. Ueberdas habe ich diese Erfahrung nur einmal, und zwar an dem Spinner Quercus, gemacht, und man kann sich daraus die Regel nehmen, einen eingefangenen seltenen weiblichen Falter nicht gleich völlig zu tödten, um vielleicht noch befruchtete Eier von demselben zu erhalten.

(3) Man hat auch eine Beobachtung (des Herrn Kammerrath Jung zu Ulffenheim, m. s. Esper II. pag. 30), daß zwei Falter von verschiedenen Arten, die beieinander eingesperrt gewesen, sich begattet haben, und zwar namentlich die Sphinges Ocellata und Pinastri. Es ist Schade, daß die darauf erfolgten Eier, und zwar vermuthlich wegen gewaltsam gestörter Paarung, nicht befruchtet gewesen, und also die Gelegenheit entgangen ist, die aus solchen Begattungen entstehenden Bastarde kennen zu lernen.

(4) Zu diesem Ende wird man nicht nöthig haben, ihnen viele Freiheit einzuräumen, und sie meistens unter einem ihrer Gröse angemessenen Glase aufbehalten können.

(5 a.) Sonst schadet man nicht nur der Raupe, sondern bisweilen auch sich selbst, indem die Haare, besonders der rauchen Raupen, oftmals die Haut entzünden, z. B. Phal. Processionea, wovon die

in seine Gewalt zu bringen, und zweitens muß man die Pflanze sorgfältigst bemerken, auf der man sie getroffen hat, um sie mit derselben hienächst weiter füttern zu können (5 b) Zu beiden Zwecken ist es dienlich, das Blatt abzubrechen, oder den Zweig abzuschneiden, woran sie sizt. Beides aber muß behutsam geschehen, denn bisweilen fällt die Raupe bei der ersten und geringsten Berührung auf die Erde, und ist im Grase dann oftmals nicht wieder zu finden (6).

Zu einer Raupenjagd muß man sich mit einem Hakenstocke, und vielen kleinen Schachteln ausrüsten. Raupen, die man in Gesellschaft gefunden, kann man freilich beisammen lassen, mehrere einzelne entdekte Raupen aber, wenn sie auch von einerlei Futter lebten, oder sogar von einer Art wären, kann man ohne Gefahr, daß sie sich einander beschädigen oder gar verzehren, nicht zusammen bringen, wenigstens nicht bei einander aufbewahren.

Die

die Schriften der Hallischen naturforschenden Gesellschaft, erstem Theil, manche Warnung enthalten ist. Diese Regel ist auch nachmals bei der Erziehung der Raupen wohl in acht zu nehmen, besonders wenn sie noch ganz jung, oder auch irgend einer Verwandelung nahe sind, und muß man, um sie nicht anfassen zu dürfen, ihnen lieber das alte Futter nicht gleich wegnehmen, wenn man ihnen frisches giebt.

(5 b.) Nicht selten ereignet sich's, daß man eine Raupe auf einem Weg, oder an einem dürren Reiß, oder an einer Pflanze, die ihre Futterpflanze nicht ist, und an welcher sie blos um zu ruhen hinauf gekrochen ist, findet, und man ihre wahre Futterpflanze nicht entdecken kann. In dieser Verlegenheit habe ich mir auf folgende Weise geholfen; ich habe die Raupe hungrig werden lassen, habe sie nachher an den Ort, wo ich sie gefunden hatte, hingetragen und sie kriechen lassen; sie suchte sich alsdann selbst ihr Futter, womit ich sie auch bis zur Verwandelung fütterte. B.

(6) Dies findet auch bei den mehrsten Käfern statt, bei denen es denn rathsam ist, eine Hand unters Blatt zu halten, und mit der andern behende zuzugreifen.

Die eingefangenen Raupen bewahrt man am besten unter umgestürzten möglichst hohen Biergläsern, indem man alsdann die bequemste Gelegenheit hat, ihre Wirthschaft zu beobachten, ohne sie zu stören. Für grösere Raupen muß man aber auch grösere Behältnisse anschaffen.

Hiernächst hat man zu sorgen, daß es ihnen so wenig an jederzeit frischem Futter, als an Gelegenheit gebreche, sich zu ihrer Verwandelung in eine Puppe die erforderliche Wohnung zu bereiten.

Ersteres muß man ihnen des Tages zwei- bis dreimal reichen; ist es aber schwer zu haben: so kann man es dadurch länger frisch erhalten, daß man ihnen einen Zweig der Futterpflanze in ein kleines mit Wasser angefülltes Arzneiglas gestekt, vorsezt.

Lezteres aber ist besonders bei denjenigen Raupen nothwendig, die sich in der Erde verpuppen, und die man gar leicht zum voraus daran erkennet, daß sie nakt und unbehaart sind (7). Dergleichen Raupen pflege ich von Anfang an, oder doch, wenn die Zeit ihrer Verwandelung herannahet (8), nebst dem Glase auf einen kleinen Topf mit durchgesiebter von Regenwürmern möglichst gereinigter (9) Gartenerde, die nicht gar zu trocken und allenfalls mit feinem Sande vermischt ist, zu setzen, und das kleine Glas mit Wasser bis an den Hals hinein zu drücken (10).

Ueber-

(7) Die bekannteste aller Raupen, die Seidenraupe, macht hier eine Ausnahme, dergleichen sonst hierbei nur wenige vorkommen.

(8) Dies kann man leicht daran wahrnehmen, wenn die Raupe aufhört zu fressen, und dabei sehr unruhig wird. Bisweilen verändert sich dann auch ihre Farbe.

(9) Weil doch die Eier dieser Würmer in der Erde seyn können, so ist es rathsam, deshalb von Zeit zu Zeit Untersuchung anzustellen.

(10) Herr Jablonsky thut in seinem Natursystem I. pag. XXXVI. den Vorschlag, einen eigenen Schrank oder Spinde, drei Fuß hoch, eben

Ueberhaupt geräth die Erziehung sowol der Raupe als auch hiernächst der Puppe immer besser, je geringer der Unterschied ist, der durch die Gefangenschaft in ihrer Lebensart hervorgebracht wird. Deswegen ist denn auch besonders dahin zu sehen, daß die Raupen oftmals frische Luft bekommen, aber nicht in Sonnenschein gehalten werden, und daß ihr Unrath sich unter ihnen nicht anhäufe (11).

Behaarte

eben so breit und einen Fuß zwei Zoll tief, zu einem Raupenbehälter dergestalt einzurichten, daß selbiger in drei Etagen, und jede derselben wiederum in sechs Seitenfächer abgetheilt, auch jedes Fach mit einer kleinen Thüre versehen, und deren Füllung, um frische Luft zu haben, mit Gaze oder Flor gemacht werde. Man könne auch die Tiefe des Schranks halbiren, eine Wand von Gaze dadurch ziehen, und die Hinterseite auch mit Thüren versehen, um die Anzahl der Fächer zu verdoppeln. Ich würde doch rathen, statt der Gaze, die von manchen Raupen leicht zerbissen werden dürfte, zusammengeflochtenen dünnen Draht zu gebrauchen.

Noch bequemer dürfte es seyn, um der kleinen Gläser mit Wasser überall entrathen zu können, sich von Töpfern oder in Faianzfabriken grose und dabei flache Gefässe, etwa in Form einer umkehrten Kachel oder Bratenpfanne machen zu lassen, selbige mit Wasser anzufüllen, und ein dünnes Brett darüber zu decken, worauf die Raupen unter Gläsern gesezt, und die Futterpflanze durch eingebohrte Löcher in das darunter befindliche Wasser gestekt würde. Auf jedes Glas müßte man den Namen des Futterkrauts kleben, auch wenn es zum Behuf der Verwandelung nöthig, ein Schächtelchen mit Erde unter das Glas setzen, und einen Tag um den andern frisches Wasser in das Gefäß giessen, zu welchem Ende denn, um das Brett mit den Raupen nicht jedesmal rühren zu dürfen, in den Boden desselben, so wie auch oberwärts, Oefnungen zum Abzapfen und Eingiessen des Wassers angebracht werden könnten.

(11) Bei aller Sorgfalt aber wird es doch nicht leicht gelingen, die Falter so gros und schön zu ziehen, als man sie im Freien antrift. Dagegen aber werden diese beim Fang fast immer etwas beschädigt.

Behaarte Raupen pflegen sich zum Behuf ihrer Verwandlung einzuspinnen, und Tagschmetterlingsraupen hängen sich gewöhnlich mittelst einiger Fäden an andere Gegenstände an; beide bedürfen also der Erde nicht.

Noch ist bei den Raupen zu bemerken, daß sie bei ihren Häutungen (wovon im ersten Theil S. 14 gehandelt worden) in einigen Tagen nicht fressen, und also dann am wenigsten gestört werden müssen.

Hat nun eine Raupe ihre Verwandelung angetreten: so hört die Fütterung auf, und muß man sie, weil sie alsdann besonders empfindlich ist, etwa zehen Tage, die gröseren aber wohl noch länger unberührt und unverrükt lassen. Nach dieser Zeit nimmt man die Puppe mit möglichst leiser Berührung, und so viel thunlich, ohne ihr Gehäuse zu zerbrechen, aus der Erde, die andern aber nicht aus (12 a.) oder von ihren Gespinsten, bringt sie an einen sichern Ort (12 b.) in Gefangenschaft, und verschaft dem danächst auskrie-

(12 a.) Es wäre denn, daß solches geschähe, um die Puppe kennen zu lernen, und eine Beschreibung und Abbildung derselben zu Papier zu bringen, als welches sowol hierbei, als auch bei den Raupen gar sehr zu empfehlen ist. Dann wird das Gespinste mit einer Scheere behutsam geöfnet, die Puppe selbst aber muß mit den Händen so wenig als möglich betastet werden.

(12 b.) Sonnenschein und Wärme sind zur Entwickelung des Schmetterlings in der Puppe nicht nothwendig, und selten dienlich, obwol leztere selbige bisweilen befördert. Man bewahrt die Puppen gemeiniglich in einem in mehrere Fächer abgetheilten und mit einem Glasdeckel versehenen Kästgen von Holz oder Pappe, woran denn die Schmetterlinge leicht aufkriechen können; und diese Fächer pflegt man wol mit Tuch oder Barchet auszufüttern. — Anfänglich aber können auch gewöhnliche Schachteln hierzu gebraucht werden, nur ist dabei die Unbequemlichkeit, daß man selbige oft vergeblich öfnen muß, um zu sehen, ob der Falter ausge-

auskriechenden Schmetterling Gelegenheit, an einem nicht ganz senkrecht aber fest stehenden Stükchen Holz oder Pappe in die Höhe zu kriechen, als welches zu seiner Vollendung durchaus erforderlich ist (13).

Dieses ausgekrochen sei. — Eingesponnenen Puppen pflegt man durch Befestigung des Gespinstes mit einer Nadel an dem Boden des Kästchens das Ausschlüpfen zu erleichtern. Angesponnene Tagschmetterlingspuppen verwahrt man so, daß sie so viel möglich die Stellung behalten, darin man sie gefunden, und hat man sie selbst erzogen, so muß man sie nicht ohne Noth aus ihrer selbstgewählten Lage bringen. Auch ist es nicht gut, los-liegende Schwärmer- oder Nachtschmetterlingspuppen in den Schachteln viel hin uud her zu schütteln.

Hat man mehrere Puppen in einem Behältnis, so lauft man Gefahr, wenn mehrere Schmetterlinge zu einer Zeit, etwan in der Nacht, ausschlüpfen, nicht zu wissen, aus welcher Puppe jeder entstanden ist, worauf doch viel ankommt. Einigermassen kann man diese Gefahr jedoch verhüten, wenn die Abtheilungen des Pappenkästchens so hoch sind, daß sie durch den Glasdeckel genau verschlossen werden. Am sichersten aber scheint es fast zu seyn, die Puppen in oder unter dem Glase zu lassen, unter welchem man die Raupe erzogen hat. Sonst läuft man doch immer Gefahr, daß Verwechselungen entstehen können, wie z. B. dem so äusserst aufmerksamen Rösel, allem Vermuthen nach, mit den Larven der Papil. Quercus und Ilicis und der Phal. Bomb. Quercus und Trifolii ergangen ist. (Die leztere schon ziemlich allgemein gewordene Meinung bestreitet jedoch Herr Prof. Esper in seinem Schmetterlingswerk Tom. III. in seiner Beschreibung von diesen Spinner-Phalänen.) Man muß aber alsdann Stükchen Holz ins Glas stellen, damit der Schmetterling daran hinauf kriechen kann.

(13) Man kann es gewöhnlich einige Tage vorher wissen, wenn der Schmetterling aus der Puppe ausbrechen wird, indem alsdann die Hülse ganz durchsichtig zu werden, und besonders auf den Flügeldecken die Zeichnungen des zukünftigen Schmetterlings deutlich durchzuscheinen pflegen. — Um aber zu erfahren, ob

eine

Dieses alles ist auch bei solchen Puppen zu beobachten die man bisweilen im Freien findet; selbige muß man mit ihren Gespinsten, oder mit den Gegenständen, woran sie unmittelbar befestiget sind, behutsam einsammeln. Oftmals findet man bei abgefressenen Stauden, oft auch von ungefehr die schon verwandelten Schmetterlingspuppen in der Erde, und trägt selbige dann in Schachteln, die mit Erde, Moos, oder Baumwolle ausgefüllet worden, sorgfältig zu Hause (14). Manche Puppen, besonders aber die, so in der Erde diese Gestalt annehmen, pflegen wol den Winter über in diesem Zustande zu verbleiben, und diese kann man bis zum Anfange des Frühlings in der Erde lassen (15 a.) und in einem ungeheizten Zimmer aufbewahren, ohne daß man eben nöthig hätte, die Erde beständig feucht zu erhalten (15 b.)

Die

eine Puppe noch lebendig und gesund sei, darf man sie nur behende zwischen zwei Finger fassen, da sie sich dann mit dem Hintertheil meistens stark zu bewegen pflegt.

(14) Beim Einsammeln der Puppen hat man den Vortheil, daß man daraus gewöhnlich die grösten Schmetterlinge erzieht, und für keine Fütterung und Wartung zu sorgen hat.

(15 a.) Vorausgesezt, daß gewis keine Regenwürmer oder andere Insekten in dieser Erde verborgen sind. Manche Schmetterlinge pflegen schon im Winter die Puppenhülse zu verlassen, wenn sie im geheizten Zimmer (z. B. Bomb. pudibunda, Papilio Aristolochiæ oder *Hypsipyle* u. a. m.) besonders aber in der Nachbarschaft eines warmen Ofens aufbehalten werden. Bei vielen aber scheint ein solches Treibhaus ohne Wirkung zu seyn; es wäre denn, daß manche Puppen erst einen gewissen Grad von Kälte auszustehen hätten, ehe und bevor sich in denselben der Schmetterling gehörig ausbilden und entwickeln kann. M. s. hiervon eine ausführlichere Abhandlung bei Jablonsky l. c. pag. LXIX. u. f.

(15 b.) Die Puppen von den Schwärmer- und Spannerraupen, welche sich in der Erde verwandeln, sind besonders zärtlich und dem Verderben ausgesezt. Bald vertroknen sie wegen Mangel an

Feuch-

Die Puppen der Tagschmetterlinge, Unruhen und Spinner pflegen, in soferne sich die Raupe zeitig im Sommer verwandelt hat, nur 14 Tage bis 4 Wochen in diesem Zustande zu verbleiben.

II. Von Zubereitung der Schmetterlinge.

Hat nun der Schmetterling seine Puppenhülse abgelegt und seine Flügel gehörig entfaltet (16): so muß man ihn noch einige Stunden leben lassen, damit die Flügel einige

Feuchtigkeit, bald werden sie schimmlicht und faul, wenn man sie zu feucht hält. Wie ist nun dem Uebel abzuhelfen? Herr Kühn (in seiner Anweisung Insekten zu sammeln) räth an, daß man die Raupen in einem durchlöcherten Topf halb voll wohlgereinigter Erde sich verwandeln lassen, denselben mit einer Glasscheibe bedecken, und so über Winter in die Erde vergraben soll. Aber dieses ist auch mißlich, indem die Würmer durch die Löcher einkriechen und die Puppen zerstören können. Ich habe folgende Methode sehr dienlich gefunden. Sechs bis acht Wochen nach der Verwandelung nimmt man die Puppen aus der Erde, und legt sie auf Flor oder Marly, welcher über einen Schachteldeckel, aus welchem oben das Holz gebrochen, gespannt ist. So sezt man sie über ein Schüsselchen voll Wasser und stellt sie ruhig in eine grösere Schachtel, damit die auskriechenden Schmetterlinge an den Wänden derselben hinauf kriechen können. Auf diese Weise haben sie die gehörige Ausdünstung und von dem ausdünstenden Wasser bekommen sie die gehörige Feuchtigkeit. So kann man sie ohne Gefahr den Winter über in der warmen Stube halten, sie nach und nach an den Ofen bringen, und dadurch das Auskriechen der Schmetterlinge beschleunigen. — Auch in heissen Sommern ist diese Methode anzurathen. B.

(16) Ist man so glüklich, diesen Zeitpunkt des Ausschlüpfens zu treffen, so gewährt die aufmerksame Betrachtung dieses Entfaltens gewis ein ungemeines Vergnügen, indem man die Flügel gleichsam wachsen sieht; und die mannifaltigen Kunsttriebe und Bemühungen des neugebohrnen Geschöpfs höchstlichst bewundern muß, das ohne die geringste Erziehung oder Erfahrung seinem Berufe nachzukommen, sogleich vermögend ist.

nige Steifigkeit erhalten. Will man ihn dann tödten: so fasset man ihn, wenn es ein Tagschmetterling ist, der seine Flügel über den Rücken zusammengeschlagen, und in senkrechter Stellung gegen den Körper hält, von oben behende mit zween Fingern über die Brust, und drükt ihn todt, stekt sodann eine lange und mit einer scharfen Spitze versehene Steknadel von oben genau durch die Mitte des Bruststüks, und kann ihn hiernächst noch einige Stunden also stehen lassen, nur muß er so stark gedrükt seyn, daß er mit den Flügeln nicht mehr flattern kann.

Ist es aber ein Schmetterling von den drei andern Gattungen, ein Schwärmer, oder Unruhe, oder Nachtschmetterling, den man tödten will, so kann man ihn meistens, so wie er mit herabhängenden Flügeln da sizt, mit der Nadel mitten durch das Bruststük anspiessen, indem fast alle diese Falter zur Tageszeit sehr träge sind, und sich von ihren Ruheplätzen nicht leicht vertreiben lassen (17 a.) Hiernächst schiebt man den Schmetterling von unten bis mitten auf die Nadel, faßt ihn behende unter den Flügeln an die Brust, und drükt ihn gleichmäsig todt. Recht grose Schwärmer oder Nachtfalter aber kann man ohne Verlezzung durch den Druk nicht völlig tödten, da pflegt man denn wol die durch den Falter getriebene Nadelspitze bei einem Licht glühend zu machen; damit aber der Schmetterling sich am Licht oder durch Flattern nicht beschädige, stekt man zuvor die Spitze dieser Nadel so weit als möglich durch ein Kartenblatt, und faßt beide Enden desselben oberhalb zusammen (17 b.) Hierdurch aber verliert die Nadel ihre Festig-

(17 a.) Dieses leztere muß aber dennoch geschehen, wenn seine Stellung das Anspiessen etwa nicht erlaubt. Würde er aber alsdann gar zu wild: so muß er als ein wilder Schmetterling gefangen und behandelt werden.

(17 b.) Es ist Pflicht, ein Insekt, das man aufbewahren will, so schnell als möglich zu tödten, und es nicht lange zu quälen.

Dieses

Festigkeit, und ist also rathsam, den Schmetterling der an der heissen Nadel festgetroknet, von unten mit den Nägeln beider Finger sofort behende loszudrücken, die Nadel herauszunehmen, und eine andere von oben in dieselbe Oefnung behende einzustecken (18).

Nach einigen Stunden und ehe der Schmetterling austroknet, muß derselbe ausgespannt oder ausgebreitet, das ist, den Flügeln und übrigen Gliedmassen diejenige Stellung gegeben werden, die sie nachmals behalten sollen. Zu dem Ende hält man sich einen Vorrath von kleinen Fingersdicken Brettchen oder Täfelchen von glatt geschnittenem Kork (19) oder Tannenrinde, welche noch besser ist, weil sie glatter gemacht werden kann (20). In diese Täfelchen schneidet

Dieses erlangt man aber bei den grosen Schmetterlingen, z. B. Sphinx Atropos, Convolvuli. Ligustri &c. weder durch das Zusammendrücken der Brust, noch durch das Glühen der Nadelspitze. Ich habe ihnen daher immer einen spitzigen Draht unter dem Kopf der Länge nach in die Brust gestossen, und diesen glühend gemacht. Hierdurch habe ich sie sehr schnell getödtet. Der Draht wird dann wieder herausgenommen, und das Loch bedekken die grose haarähnliche Schuppen. B.

(18) Die gröseren Schmetterlinge haben ein so zähes Leben, daß sie bei diesem Verfahren doch einige Bewegung des Hinterleibs noch mehrere Tage zu behalten pflegen. Darnach darf indessen die Ausspannung nicht aufgeschoben, nur muß sie desto schärfer vollzogen werden. Ja ich habe einmal beobachtet, daß der abgeschnittene und vom übrigen Körper gänzlich getrennte Hinterleib einer Wespe oder sogenannten Horniſſe von der kleineren Art noch nach acht Tagen bei der geringsten Berührung seinen Stachel hervorstrekte.

(19) Um sicher zu seyn, daß nicht etwa kleine Raubinsekten, die sich in den Kork eingenistet hätten, den Schmetterlingen Schaden zufügen, darf man ihn nur vorher in Wasser kochen lassen oder sonst in eine starke Hitze bringen.

(20) Man kann freilich auch Bretter von Holz dazu nehmen, und den Kork oder Rinde darauf fest leimen lassen, um grösere Tafeln zu bekommen.

schneidet man der Länge nach eine Rinne, deren Breite und Tiefe dem Körper des auszubreitenden Schmetterlings dergestalt anpassend ist, daß wenn die Nadel mit demselben in diese Rinne gestekt wird, und der Falter unmittelbar darin liegt, die Flügel auf dem Brette in völlig waagerechter Stellung mit der Mitte des Körpers zu liegen kommen. Das Aufspannen selbst verrichte ich mittelst schmalen Streifchen Papier (21) und zwar folgendergestalt: ich befestige diese Streifchen an beiden Seiten des Schmetterlings in geringer Entfernung von dem Kopfe desselben mit Stekna-deln an der Tafel, ziehe sie demnächst erst an der einen Seite über die Flügel weg, etwas scharf an, und schiebe diese Flügel mit einer langen und spizzen Nadel, die ich bei der Wurzel der Flügel gegen die Rippen derselben ansezze, behende in die gehörige Stellung (so daß keine merkwürdige Zeich-

(21) In Jablonsky's Natursistem I. pag. XXXVI. werden statt dieser Papierstreifchen kleine Glasscheiben in Vorschlag gebracht; diese sind aber auch an ihren Seiten sehr scharf, und kann also bei einem geringen Mangel an Vorsicht dabei eben so leicht eine Verletzung der Schuppenbekleidung geschehen, als bei den Papierstreifchen; auch scheint mir die Befestigung dieser Glasscheiben mit einem Stükchen Blei (wozu denn doch eine Kugel wohl nicht gebraucht werden kann, als die auf dem Glase nicht liegen bleiben würde), nicht Sicherheit genug zu geben, und würde ich auf alle Fälle vorziehen, die Gläser mit einem Stükchen steifer Pappe, und einer durch selbiges dicht an dem Glase eingestekten Nadel zu befestigen.

Um Schmetterlinge, die man auf Reisen fängt, auch alsbald gehörig ausbreiten zu können, darf man nach dem Vorschlage des Herrn Jablonsky nur ein Kästchen bei sich führen, worin einige mit Kork oder Tannenrinde überzogene Bretter als Schubladen, jedoch in solcher Entfernung von einander angebracht, und in den Seitenwänden des Kastens eingepaßt sind, daß die auf diesen Brettern befindliche zum Aufspannen gebrauchte Nadeln, beim Ein- und Ausschieben nicht verrükt werden. In einer andern gewöhnlichen Schublade kann man dann die übrigen zum Aufspannen nöthigen Geräthschaften bei sich führen.

Zeichnung der Hinterflügel von den Vorderflügeln bedekt bleibe), worauf ich das Streifchen Papier völlig scharf anziehe, und nahe am Aussenrande der Hinterflügel wieder mit einer Nadel befestige. Sodann wird auf der andern Seite eben so verfahren, und zulezt auch den Fühlhörnern, den Füssen, und etwa der Spiralzunge, die man zwischen den Fühlspitzen hervorholen kann, wie auch dem Hinterleibe, wenn selbiger sonst zu tief in die Rinne hinabsinken würde, mit beigestekten Nadeln die beliebige Stellung gegeben (22).

So befestiget bleibt der Schmetterling einige Wochen stehen, bis er völlig und durchaus trocken geworden, als worauf gar vieles ankommt, und wozu nach Verhältnis der Grösse des Körpers mehr oder weniger Zeit von drei bis sechs Wochen erfordert wird. Während dieser Zeit aber muß der Schmetterling, so wenig als hernach, den Sonnenstralen, als wodurch die zarten Farben dieser Thierchen gar sehr geschwächt und gebleicht zu werden pflegen, ausgesetzet, noch an der freien Luft zerstörenden Raubinsekten Preis gegeben werden.

III. Vom Fang der Schmetterlinge.

Obwol nun die Erziehung aus Raupen die lehrreichste und sicherste Methode ist, unverlezte Schmetterlinge zu erlangen

(22) In Schweden pflegt man die Nachtschmetterlinge, sogar auch diejenigen, deren Hinterflügel besondere Zeichnungen führen, überall nicht auszubreiten. Es hat allerdings nicht nur seinen Nutzen und Annehmlichkeit, den Schmetterling in seiner natürlichen Stellung betrachten zu können, sondern es ist solches auch fast nothwendig, indem von der Lage und Stellung der Flügel im Ruhestande die Unterscheidungsmerkmale für die Unterabtheilungen der Eulen und Spinner hergenommen zu werden pflegen. Es ist also rathsam, in den Kabinetten ein unausgespanntes Exemplar neben einem ausgebreiteten zu bewahren, besonders wenn man dadurch in den Stand gesezt wird, etwas merkwürdiges und auffallendes an dem Schmetterlinge wahrzunehmen.

langen (23) so muß man doch, da dieser Weg langsam und nicht bei allen Arten der Schmetterlinge leicht anwendbar ist (24), auch fleisig auf den Fang dieser bunten Bewohner der Fluren und Wälder ausgehen, und Schmetterlingsjagden anstellen.

Die Schwärmer und grösern Nachtschmetterlinge findet man nur selten in dieser ihrer lezten und vollkommensten Gestalt; bisweilen trift man sie jedoch an Baumstämmen, wenn sie kurz vorher der Erde und ihren Puppenhülsen entkrochen, seltener aber noch an Gemäuern und Geländern, oder bretternen Befriedigungen der Gärten, wohin sie beim Anbruch des Tages etwa ihre Zuflucht genommen,

(23) Häufig mislingt doch diese Erziehung, ohne daß dabei etwas versehen, oder daß gar die Raupen von Katzen, Mäusen oder Spinnen verzehrt werden, wegen Krankheit der Raupe. Diese besteht meistens darin, daß sie mit Schlupfwespeneiern besezt ist, welches bei den so recht offenbar herum kriechenden Raupen gar oft der Fall ist. Oft brechen die Larven dieser Schlupfwespen den lebendigen Raupen an mehreren Orten zugleich aus dem Leibe, und hüllen sich zum Behuf ihrer Verwandelung sogleich in kleine gelbe Gespinste, oft kommen aus den Puppen, besonders der Tagfalter, statt des Schmetterlings viele kleine Schlupfwespen zum Vorschein; und bisweilen findet man in einer vertrokneten Puppe ein einziges Stük einer grösern Schlupfwespenart; ja ich habe sogar die Puppe der Schmeisfliege, musca carnaria, verschiedentlich in Raupen (z. B. des Bomb. potatoria) gefunden, die deswegen nicht zur Verwandelung gekommen, sondern eingeschrumpft und vertroknet waren.

(24) Besonders sind die Raupen der Tagfalter von den Familien der Augenflügler, Punktflügler und Dikköpfe sehr schwer zu entdeken, und daher noch meistens unbekannt. Sie sind äusserst träge, gehen nur bei Nacht auf ihre Atzung aus, leben von Gräsern, und halten sich des Tags über an den Wurzeln derselben verborgen. Dafür aber zeigen sich auch diese Tagfalter selbst desto häufiger.

men. Und wegen ihrer besonderen Stellung und Aehnlichkeit der dem Blicke Preis gegebenen Aussenseite mit den Farben jener Gegenstände, werden sie nur von geübten Augen, und doch nicht ohne Mühe entdekt. Findet man aber solchergestalt einen Schmetterling: so wird er ohne weiteres angespiesset, todt gedrükt, und in Schachteln, an deren Boden man zu desto leichterer Befestigung der Nadeln Tannenrinde geleimt hat, nicht auf dem Hute, als woselbst die Falter vom Winde und Gesträuchen oftmals sehr leiden, zu Hause gebracht und ausgebreitet.

Um Tagschmetterlinge und Unruhen zu fangen, muß man sich bei stillem, warmem und heiterem Wetter ins Feld, auf Wiesen und in Holzungen verfügen (25), auch ausser Schach-

(25) Die besten Gegenden zu dieser Jagd sind die, wo erst ein niedriges Gebüsch, dann gröseres Holz und blumenreiche mit einem Wassergraben versehene Wiesen an einander stossen, dann lichte freie Plätze im Holz, und endlich die Fuhrwege daselbst; auch finden sich in gebirgigten Gegenden oftmals besondere und anderwärts seltene Arten. Noch mehr kann man sich versprechen, wenn an solchen vorerwähnten Orten Ueberwind und Sonnenschein zusammentreffen, und wenn man die Wahl hat, wird man hierauf mit gutem Erfolg besonders Rükficht nehmen.

Drei Stunden vor und drei Stunden nach Mittag sind zu diesen Jagden die bequemste Zeit. Des Abends, gleich nach Sonnenuntergang, kann man aber auch den Nachtschmetterlingen an den Gebüschen auflauern. (Sphinxe oder Schwärmer lassen sich besonders an den Blüten des Gaisblatts, des Jelängerjelieber, des Seifenkrauts und der Jalappe fangen. Kaum ist die Sonne untergegangen, so erscheinen schon diese Gäste, und saugen schwebend die Säfte der Blumen. Wenn man mit einem Stok die Hecken und Gebüsche beklopft, so jagt man manchmal manchen schönen Nachtschmetterling, besonders Eulen und Spanner heraus. B.) Noch ist nöthig, daß man dergleichen Jagden oft vornehme, indem fast täglich neue Insekten auf den Schauplaz treten, und die Flugzeit der meisten Arten kaum acht Tage dauert. Die Männchen pflegen sich wol einige Tage früher zu zeigen und auch wieder zu verlieren, als die Weibchen.

Die

Schachteln und Nadeln mit den nöthigen Fanggeräthschaften wohl versehen seyn. Die Instrumente bestehen in einem kleinen Kesser oder Köscher, und einer Klappzange oder Fänger. Ersterer ist ein zirkelrunder Bügel von starkem Draht, hält etwas über eine halbe Elle im Durchmesser, und ist mit grünem Flor, Filet, oder Haartuch nur schlaff überzogen; die beiden zusammengedreheten Spitzen des Drahts werden an den Spazierstok befestiget, und solchergestalt die auf der platten Erde sitzenden oder gar im Fluge befindlichen Falter damit überfallen und ins Nez gebracht. Auch kann man leicht die Fertigkeit erlangen, die auf den Zweigen höherer Bäume sitzenden Schmetterlinge damit nach der Erde herabzuholen.

Die Klappzange hingegen ist einer gewöhnlichen Friseurzange ähnlich (nur muß das Niet, um die Zange weit öfnen zu können, nicht weiter als drei bis vier Zoll von der äussersten Spitze des Handgrifs entfernt seyn), doch etwas stärker, hat an jeder Spitze (26) einen kleinen scharf angezogenen runden oder auch viereckigten Bügel von starkem Draht, muß gut und genau kneifen, und dienet, die Schmetterlinge von niedrigem Gesträuche, im Fluge, auch allen-

Die grösern Tagschmetterlinge pflegen, wenn sie von einem Orte verjagt werden, sich meistens nach einigen Augenblicken daselbst wieder einzufinden; es ist also nicht rathsam, denselben weit nachzulaufen.

(26) Man hat hiebei die Erfindung angebracht, die Bügel von der Zange zu trennen, und selbige demnächst aufzuschrauben oder aufzustecken, und zwar dieses sowohl, um den Fänger bequemer fortbringen, als auch um die Klappen etwa auf eine hölzerne Zange mit langen Armen schrauben, und damit höher reichen zu können; es treten dagegen aber alle Mängel zusammengesezter Maschinen, besonders die mindere Dauerhaftigkeit, und die grösere Gefahr etwas davon zu verlieren, in vollem Maase hiebei ein.

allenfalls von der Erde (27) wegzufangen, wobei denn auch, so wie bei allen Handgriffen die Uebung den Meister macht(28).

Ich handle hieselbst zwar nur hauptsächlich von Schmetterlingen, sonst aber rathe ich jedem Sammler, seine Jagden nicht blos auf diese zu beschränken, sondern auch alle und jede Insekten von den andern Ordnungen, die fast alle dieselben Gegenden bewohnen (29), so

(27) Mit dem Kesser fängt man einen auf der platten Erde sitzenden Schmetterling viel gewisser, aber ehe man sich desselben in dem Netze bemeistert, pflegt er sich meistens etwas zu beschädigen; lezteres ist beim Gebrauch der Zange jedoch so leicht nicht zu befürchten.

(28) Eine ausführlichere Beschreibung sowol dieser als auch noch anderer (jedoch weniger nothwendigen) Fanginstrumenten, nebst umständlicher Anweisung, wie man sich derselben zu bedienen habe, wird von Hrn. Jablonsky I. S. IX. u. f. nebst einer Kupfertafel geliefert, worauf diese Maschinen, nebst den kleinen Brettchen zum Ausbreiten, und einigen Insektenkästchen abgebildet sind.

(29) Um Käfer zu sammeln muß man überdas noch die alten Stämme abgehauener Bäume von aussen und innen, nebst den etwa daran sitzenden Schwämmen genau untersuchen, die im Walde befindlichen Holzläger und Spähne, frisch behauene Bäume und geschnittene Bretter bei den Schneidemühlen beleuchten, auch Steine und Bretter, die nicht gar zu fest in der Erde liegen, aufheben. Selbst im Winter findet man unter der Rinde neulich abgestandener Bäume, auch auf der Erde unter Steinen, Moos und Blättern, oft die seltensten Käfer, und wieder andere und viele Arten, ja ganze Gattungen derselben finden sich in dem auf den Feldern zerstreuten Koth von Menschen und Thieren; andere leben im Aas u. s. w.

Die Käfer kann man ohne Gefahr mit der blosen Hand fangen und anfassen, nur daß man sich dabei vor dem Gebiß der grösern Arten in Acht nimmt. Bei den Wespen- und Bienenähnlichen Insekten aber, die man ohnehin mit der Klappzange fangen muß, hat

so wie man sie findet, ohne Unterschied mitzunehmen (30).

Findet sich nun ein Schmetterling in unsern Netzen bestrikt: so suche man ihn baldmöglichst, bevor er sich beschädiget, in eine solche Lage zu bringen, daß man ihm ohne sonderliche Verletzung den tödtlichen Druk an der Brust geben kann, worauf denn das Netz aufgehoben, und der Falter mit Gemächlichkeit an die Nadel gebracht werden kann; in dem Fänger aber hat er oftmals sogleich schon die hierzu erforderliche Lage, in welchem Fall denn auch das Anspiessen noch vor dem Druk geschehen kann.

Endlich

hat man sich vor dem Stachel derselben, den sie unvermuthet theils aus dem Munde, und theils aus dem After hervorstrekken können, wohl zu hüten, und beim Aufstecken und Tödten der gröseren Arten sich lederner Handschuhe zu bedienen.

Den Käfern (die man am bequemsten in siedendem Wasser tödtet) stekt man die Nadel oben durch die rechte Flügeldecke und nicht durch das Brustschild, theils weil dadurch oftmals eine merkwürdige Zeichnung verlezt werden mögte, theils auch weil die Erfahrung lehret, daß an Käfern, denen die Nadel durch das Brustschild gestekt ist, wenn sie alt und trocken geworden, bei geringer Erschütterung, und besonders wenn sie versandt werden, der Hinterleib abzubrechen, und Beschädigung theils zu erleiden, theils auch anzurichten pflegt. Bei den kleinern Käferarten ist hiebei jedoch auch einige Vorsicht nothig. M. s. die 59ste Anmerk.

(30) Zwar wird ein Naturforscher immer mehr leisten können, je kleiner das Fach ist, das er kultiviret, und deswegen ist es auch rathsam, denjenigen Gegenständen, die nach eines jeden Lage die beste Gelegenheit zu neuen Entdeckungen darbieten, die gröste Aufmerksamkeit zu widmen, und solchergestalt ein gewisses Fach der Entomolgie zum Lieblingsstudium zu machen. Darüber aber muß man die andern Fächer nicht bei Seite setzen, weil man sonst oft Seltenheiten aus der Acht lassen würde, die sich so leicht nicht wieder zeigen mögten.

Endlich wird es sowol Nutzen (31) als Vergnügen bringen, wenn man nicht nur beim Fang, sondern auch bei Erziehung der Schmetterlinge ein Protokoll führet, und also aufschreibt, was man jeden Tag im Freien gefangen, an welchem Ort, auf welchem Gewächs, und unter welchen Umständen man jedes Insekt angetroffen hat. Erlaubt es die Zeit, so füge man bei seltenern Stücken sogleich eine genaue Beschreibung, und wenn es seyn kann, auch eine Abbildung bei. Da die Witterung nicht in allen Jahren zu derselben Zeit gleich fortgerükt ist, so wird es gut seyn, zugleich die bekanntesten Stauden und Kräuter zu bemerken, die sodann Blätter zu zeigen anfangen. Ein solcher Schmetterlingskalender kann, ausser den Vortheilen, die er dem Entomologen bringt, auch in der Folge für die Landwirthschaft Nutzen schaffen. Bei Erziehung der Raupen aber ist es nöthig, die Raupen genau zu numeriren, über jede derselben ein genaues Protokoll zu halten, und alle Veränderungen, die sich mit derselben zutragen, sorgfältigst darin zu bemerken. Solchergestalt sezt man sich in den Stand, manche wichtige und angenehme Bemerkungen und Entdeckungen zu machen, und in der Folge nach erlangten mehrern Kenntnissen, und Bekanntschaft mit den übrigen in diese Wissenschaft einschlagenden Werken, das Publikum mit mancher lehrreichen Beobachtung unterhalten zu können.

IV. Von Anordnung einer Schmetterlingssammlung.

Sobald man nun eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Schmetterlingen oder andern Insekten zusammengebracht hat, etwa bei eintretendem Winter, da diese Jagden doch fast ganz aufhören, muß man bedacht seyn, seinen Vorrath nach

(31) Wenn man z. B. weiß, wo und wann man ein Insekt zu suchen hat: so wird man die sonst für äusserst selten gehaltene Arten oft in Menge einsammeln können.

nach dem Sistem zu ordnen. Um nun einem jeden Schmetterling den ihm zukommenden Plaz anweisen zu können, hat man zuvorderst nach den in der Einleitung zum ersten Theil dieses Werks S. 25 u. f. angegebenen Kennzeichen zu untersuchen, zu welcher der vier Schmetterlingsgattungen der vorliegende Falter zu rechnen sei, und demnächst in Gemäsheit der daselbst S. 30 bis 49 bestimmten Merkmale auszumitteln, in welche Horde, und endlich in welche Familie derselbe gehöre, da denn bei Nachlesung und Vergleichung der dahin gehörigen Beschreibungen sich leicht ergeben wird, wie derselbe genannt sei, und welchen Plaz er in der Sammlung einzunehmen habe.

Ergiebt sich z. B. bei der vorläufigen Untersuchung, daß der zu bestimmende Schmetterling, wegen seiner dünnen aber graden und steifen, und an der Spize mit einem kleinen Knopf versehenen Fühlhörner, und wegen seiner übrigen Bauart, ein Tagfalter sei: so muß man, um die Horde zu bestimmen, wohin er gehört, besonders auf seine Vorderfüsse Acht haben; sind selbige unvollkommene Puzpfoten: so ist er ein Mitglied der dritten oder vierten Horde, erstes, wenn er Augenflecken auf den Flügeln führet, und lezteres, wenn er mit dergleichen Makeln nicht begabt ist, welchem Falle dann die weitere Unterabtheilung, durch den Schiller, oder durch eine weisse Querbinde, oder durch den stark ausgezakten Aussenrand, oder endlich durch die nezförmig gelbbraun und schwarze Zeichnung der Flügel, leicht zu bestimmen ist.

Hat aber der Tagfalter vollkommene Vorderfüsse, die den vier übrigen Füssen gleich sind: so gehört er, wenn er von der ersten oder zweiten Gröse ist, zu einer der beiden ersten Horden, den Grosflüglern oder Weißflüglern; wenn er aber kleiner ist: so muß man ihn unter den beiden lezten Horden aufsuchen, und zwar je nachdem er etwa einen kleinen Zahn oder Schwanz am Aussenrande der Hinterflügel,

oder in dessen Ermangelung entweder goldgelbe oder blau glänzende, in beiden Fällen auf der Unterseite schwarz punktirte Flügel führet, unter den Kleinschwänzlern, Feuervögeln, oder Bläulingen. Hat er aber bei dieser mindern Gröse einen verhältnismäsig sehr dicken Kopf, kurze auswärts gebogene Fühlhörner, und auf den kleinen schmalen Flügeln durchscheinende helle Flecken: so ist er Mitglied der sechsten und lezten Horde. Will man seine Tagschmetterlinge nach der Borkhausenschen Eintheilung aufstellen: so darf man nur auf eben diese Kennzeichen Acht geben, und selbige mit den in jenem Werke angegebenen Merkmalen der Horden und Familien genau vergleichen.

Bei einem Schwärmer hat man zu sehen, ob der Aussenrand der Vorderflügel ausgezakt oder uneingekerbt, und im lezten Falle, ob der Hinterleib mit Ringen von verschiedener Farbe ganz oder nur halb bezeichnet, oder wenn diese Ringe fehlen, ob derselbe in einen spizen oder in einen breiten Haarbüschel sich endige, als welches die Kennzeichen der bei diesen Faltern gemachten Unterabtheilungen sind.

Bei einer Unruhe, ob die Flügel durchsichtig, wie Frauenglas, oder wie bei andern Faltern bestaubt und beschuppet sind; in lezterm Falle weiter, ob sie mit rothen, weissen, oder schwarzen Makeln gefleckt oder einfarbigt sind.

Bei den Nachtschmetterlingen endlich ist die nähere Bestimmung etwas schwerer, weil die Grenzen zwischen den verschiedenen Horden derselben, z. B. zwischen den Spinnern und Eulen nicht mittelst Festsezung eines einzelnen Merkmals zu ziehen sind, sondern mehrere und verschiedene Kennzeichen zusammentreffen müssen (32). Noch gröfere Schwie-

(32) Linne' und andre, auch neuerlich Herr Professor Esper, richten sich hierbei fast lediglich nach den Fühlhörnern, so daß sie auf der einen Seite keinen männlichen Nachtfalter unter die Spinner aufnehmen, der nicht kammförmig gefiederte Fühlhörner führet (und

Schwierigkeiten finden sich, wenn man sistematische Charaktere, für die Unterabtheilungen der Zünsler, Blattwikler und Motten mit einiger Genauigkeit angeben will. Indessen werde ich, so wie dieses Werk weiter fortrükt, auch für diese besonders kleinen Geschöpfe sichere Merkmale für passende Unterabtheilungen festzusetzen mich bemühen.

Hat man nun den Namen und Plaz des Schmetterlings bestimmt: so wird derselbe nach beiden Geschlechtern der Sammlung einverleibet, und allenfalls auch beide in umgekehrter Stellung mit eingestekt, so daß die Unterseite, wenn

(und also die Nachtfalter Hera, Matronula, Dominula u. a. m. zu den Eulen rechnen, da sie doch nach ihrer übrigen ganzen Bauart und Oekonomie nothwendig zu den Spinnern gehören) auf der andern Seite aber verschiedene mit etwas kammförmigen, meistens an der Spitze doch nur borstenförmigen Fühlhörnern begabte Nachtschmetterlinge zu der Spinnerhorde rechnen, obwol selbige wegen ihrer übrigen Gestalt und Struktur unfehlbar zu den Eulen gehören. In dem Esperschen Werke (das sonst an Reichhaltigkeit und Güte der Abbildungen fast mit jedem Hefte zunimmt) stehen unter andern dergleichen Tom. III. tab. 48. f. 1. 2. und tab. 60. fig. 5. unter den Spinnern abgebildet.

Es sind demnach der allmählig nach hinten zu abnehmende Hinterleib, lange nakte und gespornte Hinterfüsse, und oben auf den Vorderflügeln ein Ring- und ein Nierenflecken zusammengenommen die sichersten Kennzeichen der Eulenhorde; so wie im Gegentheil da, wo ein dicker, zylindrisch runder, bisweilen gar buntfarbigter Hinterleib, ein rauches Bruststük, stark behaarte Vorder- und kurze unbewafnete Hinterfüsse, auch kammförmige Fühlhörner bei einander gefunden werden, man sicher seyn kann einen Spinner vor sich zu haben, wenn auch eins oder das andere dieser Kennzeichen fehlen sollte. So haben es die vortreflichen Wiener Entomologen richtigst bestimmt; doch mögte ich einigen Familien, die von ihnen theils in diese Spinnerhorde, theils auch unter die Eulen aufgenommen worden, hiernächst noch wol eine andere und schiklichere Stelle anweisen können.

wenn selbige auffallende Zeichnungen führet (33), oben bleibt. Hierbei nun entsteht noch die Frage: nach welchem Sistem soll man seine Sammlung ordnen? Diese Frage nach den besten und erheblichsten Gründen zu entscheiden, ist um so weniger leicht, als fast jeder entomologische Schriftsteller, besonders in neueren Zeiten, ein neues Sistem zu bauen pflegt (34). Des unvergeßlichen Ritters von Linne' Systema

(33) Dieses ist besonders bei Tagschmetterlingen zu beobachten, als deren Unterseite gar häufig merkwürdiger und noch hübscher, als die Oberseite gezeichnet ist.

Um nun die Schmetterlinge in solche umgekehrte Stellung zu bringen, muß man sie, wenn man sie todt gedrükt, verkehrt, nemlich von unten, mit der Nadel durchstechen und aufspannen. Schmetterlinge aber, die man schon getroknet bekommt, und in umgekehrter Lage in die Sammlung aufzunehmen wünscht, darf man nur einige Tage auf angefeuchtetem weissem Sand stehen lassen, da sie denn so erweicht werden, daß man sie mit den Nägeln zweier Finger behende von der Nadel drücken kann. Auf diese Weise kann man alle Insekten leicht und sicher von den Nadeln nehmen, ja sogar ihre Gliedmassen anders ausbreiten, wobei noch zu beobachten ist, daß man das Insekt von derjenigen Seite löset, die nachmals in der Sammlung nach unten gekehrt seyn soll, indem es doch bisweilen kleine Beschädigungen zu erleiden pflegt.

Ist das Gefäs mit dem feuchten Sande verschlossen, so daß die Dünste nicht herauskommen können, so erfolgt die Erweichung desto geschwinder und vollständiger, und kann man also die Insekten in offenen umgekehrten Schachteln auf den Sand setzen.

(34) Ich finde denn doch diese Arbeit nicht so verwerflich, als manche sie verschreien, indem man dadurch doch meistens der Natur immer einen Schritt näher kommt. Diese Neuerungen thun dem Studium der Naturgeschichte lange den Schaden nicht, als demselben daraus erwächst, daß die Schriftsteller in der Wahl der Trivialnamen, besonders für neue seit Linne's Zeiten entdekte Insektenarten, nicht behutsam genung sind, sondern solchen Stücken rasch einen neuen oft schon anderwärts vergebenen Namen

systema naturæ ist noch immer dasjenige, welches man bei den mehrsten ältern Sammlungen zum Grunde gelegt findet, und nach welchem noch manche neuere Schriftsteller, z. B. Hr. Professor Esper, mit fast zu pünktlicher Genauigkeit arbeiten. Aber seit dem J. 1767, da dieses Werk die zwölfte und lezte Ausgabe erlebt hat (von der nunmehro durch Hrn. Professor Gmelin angefangenen dreizehnten Ausgabe kann ich noch nicht urtheilen), sind so viele neue Insektenarten entdekt, und so viele sonst nur für Abarten oder Varietäten gehaltene Insekten als eigne Arten anerkannt worden (35), daß die Anzahl sich fast verdoppelt hat.

Herr Professor Fabricius hat in seinen Schriften, dem Systema Entomologiæ, nachmals den Species Insectorum und endlich der neulichst erschienenen Mantisse (welchem Werk jedoch die lezte Feile und die zur Zeit mögliche Vollständigkeit noch fehlet) nicht nur diesen Mangel gutentheils ersezt, sondern es hat dieser berühmte Schriftsteller auch das unstreitige Verdienst, daß er die Insektenklassen in mehrere und zum Theil der Natur besser angemessene Ordnungen (36) und diese hinwiederum in mehrere Gattungen (genera)

men beilegen, ohne genau nachzusehen, ob das Insekt nicht schon irgendwo genannt sei. Hierdurch wird, mehrerer und gröserer Unbequemlichkeiten für jezt zu geschweigen, sowohl der Sammler als auch der Systematiker in die Verlegenheit gesezt, nicht zu wissen, welchen von mehreren Namen, die von verschiedenen Autoren einem und eben demselben Insekt beigelegt sind, er als den bewährtesten gebrauchen soll. Ich werde mich vielleicht entschliessen, nach genommener Rüksprache mit unsern ersten Entomologen und eingeholtem Rath derselben, über diesen Gegenstand einige dienliche Vorschläge dem Publikum in der Einleitung zum 3ten Band dieses Werks, oder auch an einem andern schiklichen Orte, ausführlich mitzutheilen.

(35) Welches leztere jedoch die schwedischen Entomologen als Linneische Schüler noch vor kurzem nicht recht gelten lassen wollten.

(36) Es bleibt z. B. immer auffallend, daß die mit einem Saugrüssel begabte Wanze und Zikade mit den Heuschrecken, die gleich den

Käfern

(genera) eingetheilt hat, wovon einige ganz neu, andere aber Linneische Unterabtheilungen sind, die gewis zu Erleichterung dieses Studiums besondere Gattungsnamen und Kennzeichen erhalten haben; durch welches alles denn das Sistem unstreitig gar sehr verbessert worden. Dagegen aber tadeln andere, und, wie es scheint, nicht ohne Grund, daß nicht nur die Ordnungen der Insekten, sondern sogar auch die zu jeder Ordnung gehörige Gattungen, fast lediglich nach den Freßwerkzeugen bestimmt werden sollen (37), finden die Linneischen meistens von der Gestalt der Fühlhörner hergenommene Kennzeichen der Gattungen dafür noch vorzüglicher, wollen aber bei dieser Bestimmung noch auf die Gestalt mehrerer Gliedmasen, z. B. des Brustſtüks, der Füsse u. s. w., besonders aber auch auf die ganze Gestalt des Insekts, auf den habitum, das Augenmerk gerichtet wissen.

Noch andere Eintheilungen haben in Ansehung der Schmetterlinge erst Rösel (38) und dann in neueren Zeiten die

Käfern ein eigentliches Gebiß führen, nach Linne' in einer Klasse bei einander stehen sollen.

Nur haben die Namen der Ordnungen nach Fabricius etwas rauhes und minder angenehmes, als die Linneischen.

(37) Weil diese nicht nur meistens so klein sind, daß ohne mikroscopische Beobachtungen dabei nichts auszurichten ist, selbige auch bei trockenen oder in fremden Kabineten vorgefundenen einzelnen und höchst seltenen Insekten fast gar nicht mit dem erforderlichen Grade der Genauigkeit bestimmt werden können, sondern überdas noch dabei eben die und noch mehrere Ausnahmen Statt finden, als bei den von andern angegebenen Merkmalen.

(38) Er theilte alle Schmetterlinge blos in Tag- und Nachtfalter ab. Jene wiederum in vier- und sechsfüssige Schmetterlinge. Bei den Nachtfaltern sezte er die Schwärmer in die erste Horde oder Klasse, die Spinner, Eulen und sogar auch die Unruhen (wovon er jedoch nur eine oder zwei Arten beschrieben) in die zweite, die Spannenmesser in die dritte, und alle kleineren Nachtfalter in die vierte Horde. Sein mit vielen schönen Abbildungen gezier-

die Verfasser des sistematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend (39), in Ansehung der übrigen Insekten aber Herr Gubernialassessor von Laicharting zu Insbruck in seinem sistematischen Verzeichnis und Beschreibung der Tiroler Insekten (40), angegeben, und wiederum andere die Herren Reaumur und Geoffroy in Frankreich.

Meinem Bedünken nach wird also ein Anfänger in der Entomologie immer am sichersten gehen, wenn er bei seiner Sammlung und seinem entomologischen Studium das Sistem des Herrn Professor Fabricius zum Grunde leget, dabei aber nicht nur die Linneische Schriften, besonders in Ansehung der Gattungskennzeichen (differentiæ genericæ) zu studiren (41), und in der Folge sich auch die übrigen

ziertes Werk hat durch einen, von dem verdienstvollen Hrn. Pastor Göze zu Quedlinburg in den Naturforscher eingerükten Nomenklator einen grosen Grad der Brauchbarkeit mehr erhalten.

(39) Das merkwürdige Verzeichnis, wovon die berühmten Herren, Abt Schiefermiller und Prof. Denis, als Verfasser angegeben werden, sollte nur der Vorläufer eines gröseren Werks seyn, worin sie alle ihnen bekannte Schmetterlinge mit ihren Larven aufs genauste zu beschreiben und abzubilden Hofnung machten. Vermuthlich hätten sie dabei dem allgemeinen Wunsch, daß blos neue und nicht anderwärts schon abgebildete Stücke geliefert werden mögten, Gehör gegeben, und dann ist kein Zweifel, daß dieses angekündigte Werk nicht ungemein nüzlich gewesen, und als solches auch durchgehends anerkannt seyn würde. Wenn aber zu Ausführung dieses Plans fast keine Hofnung mehr vorhanden seyn sollte: so würde ich dieses, besonders wegen der vielen von diesen geschikten Insektenkennern entdekten Raupen und Verwandlungen derselben, ein groser Verlust für diese Wissenschaft seyn.

(40) Auch hiebei ist zu bedauern, daß dieses wegen der genauen Beschreibungen und guten kritischen Bemerkungen so schäzbare Werk nicht fortgesezt zu werden scheinet.

(41) Das systema naturæ enthält diese Kennzeichen nur in gedrängter Kürze, die Fauna Suecica aber, die wegen der ausführlichen Beschrei-

übrigen Sisteme nach und nach bekannt, und das vorzüglichе derselben, das ist, dasjenige wodurch sie der Natur am nächsten kommen, eklektisch zu eigen zu machen, sich bemühet.

Auſſer den obgedachten und im ersten Theil dieſes Werkes S. 24 und 25 in den Anmerkungen 39. und 40. angeführten entomologiſchen Schriften, ſind folgende als die neueſten und merkwürdigſten noch zu berühren.

Das Archiv der Inſektengeſchichte, und das Magazin der Entomologie (42), beide von dem neulich verſtorbenen Herrn Fueßli zu Zürch herausgegeben, und in Zukunft von Herrn Doktor Römer (43) fortgeſezt.

Des Herrn Profeſſor Knoch Beiträge zur Inſektengeſchichte, wegen vortreflicher Abbildungen und Beſchreibungen neuer und merkwürdiger Gegenſtände.

Dieſe drei Werke enthalten, auſſer dem im Archiv befindlichen Anfang des Nachahmungswerthen Herbſtiſchen Cata-

Beſchreibung mancher Arten ſo brauchbar iſt, überall nicht. In den amœnitat. academicis befinden ſich auch manche merkwürdige hieher gehörige Abbildungen. Fabricii Genera Inſectorum ſind recht zu obigem Behuf geſchrieben, nur iſt darin auf die Freßwerkzeuge gar zu ſtark gerechnet worden.

(42) Dieſes Werk theilt ſich in das alte und neue Magazin; jenes enthält auch einige Abbildungen von Schmetterlingen; nachdem aber das Archiv eingerichtet worden, ſind in das neue Magazin blos ſolche Abhandlungen aufgenommen worden, die das Allgemeine dieſer Wiſſenſchaft berühren, und beſonders die Literatur derſelben angehen. Die Beſchreibungen und Abbildungen neuer Inſekten oder Inſektenlarven aber kommen ſeitdem ſämtlich in das Archiv.

(43) Von dieſem Gelehrten findet ſich im neuen Magazin eine ausführlichere Abhandlung von entomologiſchen Schriften, wohin ich meine Leſer verweiſe. Nur ſcheinen dieſe beiden ſehr nüzlichen Werke jezt doch ins Stecken zu gerathen.

Catalogue raisonné seiner Insektensammlung, nur einzelne Abhandlungen über manche neue Insekten, dergleichen sich auch in den Schriften der Akademie der Wissenschaften zu Stokholm, imgleichen der Berlinischen und Hallischen naturforschenden Gesellschaften, und in der bekannten Zeitschrift: der Naturforscher, zerstreuet finden (44).

Auch sind seit einigen Jahren zu Upsala verschiedene unter dem Vorsiz des berühmten Herrn Professor Thunberg vertheidigte entomologische Dissertationen, wie auch des Hrn. Doktor Bonsdorf historia naturalis curculionum Sueciæ herausgekommen, und darin manche neue, sowol europäische als ausländische, Insekten beschrieben und abgebildet worden (45).

Von Werken, die, wenigstens zur Zeit noch, nicht von Schmetterlingen handeln, sind als die neuesten zu bemerken:

Des Hrn. Kollegienrath Pallas: Icones Insectorum Russiæ & Sibiriæ; mit guten Kupfern.

Des Hrn. Doktor Panzer zu Nürnberg Uebersetzung des Voetischen Käferwerks.

Des Herrn Sekretär Harrers Beschreibung der in Schäfers Icones Insectorum abgebildeten Insekten. Ein Werk, dessen Fortsetzung um so mehr zu wünschen ist, je unkenn-

(44) Es wäre in der That sehr zu wünschen, daß alle Insektenfreunde, die ihre Bemerkungen dem Publikum mittheilen wollen, solches mittelst des Archivs der Insektengeschichte thun mögten, da dieses Werk sich blos auf Entomologie beschränkt, jene zulezterwähnten aber wegen ihres gröseren Umfangs, und also verhältnismäsig höheren Preises, nur von wenigen Insektensammlern angeschaft werden können.

(45) Nur Schade, daß aus einer den Schweden in solchen Fällen sonst ungewöhnlichen Sparsamkeit diese Abbildungen nicht illuminiret worden.

unkennbarer die Schäferschen Abbildungen meistens, und besonders in dem dritten Bande, nur ausfallen.

Des Hrn. Rath Schrank: Enumeratio Insectorum Austriæ, und dessen Beiträge zur Naturgeschichte. Ersteres Werk enthält sehr genaue Beschreibungen, und lezteres auch Abbildungen. Nur sind die Schmetterlinge ganz ausgelassen, und das Linneische Sistem liegt lediglich zum Grunde.

V. Von Aufbewahrung der Schmetterlinge.

Endlich komme ich zulezt noch zu der so wichtigen Frage, wie soll man eine Schmetterlingssammlung aufbewahren, und gegen die Verwüstungen der Raubinsekten sichern?

Es finden sich nemlich gewisse kleine zerstörende Insekten, von verschiedenen, ja fast von allen Ordnungen, deren liebste Kost und gröste Leckerbissen alte trockene Insekten sind (46). Selbige wittern ihre Kost so genau, und wissen sich so behende einzuschleichen, daß sie mit aller auch der ässersten Vorsicht nicht abzuhalten sind, und auch die besten Sammlungen nach Verlauf einiger Jahre denselben zum Raube zu werden pflegen. Man hat lange vergebens gehoft, durch Kampher, Tabaksöl u. dgl. diese Räuber abzuhalten

(46) Besonders gehören hierher: von Käfern, der ptinus fur, Naturforsch. VIII. tab. 2, und der Dermestes lardarius, Müllers Uebers. des Linn. Nat. Syst. V. tab. 3. fig. 1, als deren Larven am häufigsten in Insektensammlungen Quartier nehmen und die grösten Verwüstungen darin anrichten. Gleich schädlich, aber seltener, ist die Larve eines kleinen Mottenschmetterlings, der jedoch auf Getraideböden sehr häufig, und den etwan in der Nachbarschaft derselben befindlichen Sammlungen sehr gefährlich ist. Desgleichen das lepisma saccharinum, die Staubläuse termes, und gewisse äusserst kleine Milben oder Mieten acari, nicht aber der kleine Bücherskorpion, phalangium cancroides, Rösels Ins. Belust. III. tab. 64. als der vielmehr von Staubläusen sich ernähren soll.

zuhalten, und durch dergleichen Mittel der zarten Farbe der Schmetterlinge oftmals gar sehr geschadet; endlich aber ist man übereinsgekommen, daß aufs genaueste verschlossene Insektenschränke oder Kästchen, und dennoch besonders die äusserste Behutsamkeit, und beinahe tägliche Aufsicht (47) zu Erhaltung der Sammlungen durchaus erforderlich sei. Man hat weiter beobachtet, daß Schubladen mit Insekten, die in den Schränken senkrecht eingeschoben werden, und nicht die gewöhnliche waagerechte Lage haben, der Gefahr bei weitem nicht so stark ausgesezt sind, besonders wenn die Nadeln eine solche Länge, und die darauf befestigten Insekten eine solche Stellung haben, daß leztere mit keinem ihrer Gliedmasen dem Boden der Schublade zu nahe kommen, indem es solchergestalt den kleinen Räubern nicht leicht wird, von dem Insekt, worin selbige etwan aus dem Ei hervorgekommen, zu einem andern aufzukriechen.

Solchem-

(47) Dahin gehört 1) daß man die Insektenschränke und Kästchen nicht länger offen stehen lasse, als durchaus nöthig, und man selbst dabei ist, damit nicht von den auch in den Zimmern herumfliegenden Raubinsekten der Saame der Zerstörung hineingelegt werde. 2) daß man Staub oder Unreinigkeit darin nicht dulde. 3) daß man genau acht gebe, wo sich etwa unter einem Schmetterling Staub und Schuppen anhäufen, als wodurch die Räuber ihre Gegenwart bald zu erkennen geben, daß man ein solches bei dem geringsten Verdacht herausnehme, und den eingenisteten Zerstörer durch starke Hitze tödte, als zu welchem Ende ich den Schmetterling in einen Schachteldeckel gesezt, auf den heissen Ofen oder einen heissen Stein des Heerdes umgekehrt zu seßen und fast zu braten pflege. 4) daß man aus fremden Sammlungen kein Stük in die seinige aufnehme, das nicht zuvor einige Wochen lang in einer besonderen gut verwahrten Schachtel Quarantaine gehalten hat. 5) daß die Sammlung nicht in feuchten, und den Winter über nicht in ungeheizten Zimmern stehe, widrigenfalls sie sowol den Milben, als auch dem Schimmel (mucor) gar sehr ausgesezt werden würde.

Solchemnach kann man die gute Hofnung hegen, in einem neuen recht dicht verfertigten Schrank oder Spinde von Tannenholz (48), und in senkrecht in diesem Schranke stehenden Schubladen, wobei sich nirgends offene Ritzen oder Spalten zeigen müssen, seine Sammlung gut aufzubewahren.

Um nun die Nadeln in diesen Schubladen desto bequemer befestigen zu können (49), pflegt man selbige wohl mit einer Mischung von Wachs, Baumwachs und Terpentinöl ausgiessen zu lassen; doch halte ich, weil das Wachs in der Folge leicht spröde wird, auch Grünspan zu erzeugen pfleget, wodurch oftmals Insekt und Nadel verdorben werden, noch für gerathner, diese Schubladen mit dünnen Scheiben von Kork oder Tannenrinde auszufüttern, oder auch allenfalls nur einige fingersbreite Streifchen der Länge nach und in der nöthigen Entfernung von einander in die Schubladen einlegen, und lieber mittelst kleiner Nägel oder Drahtstücken, als mit Tischlerleim, der doch bisweilen nachlassen mögte, tüchtig befestigen zu lassen. — Diese Ausfütterung nun pflegt man nachmals wieder mit weissem Papier zu überziehen, weil sich die Schmetterlinge darauf besonders gut ausnehmen; dies Papier aber muß mit Tischlerleim, und nicht mit Buchbinderkleister eingeklebt werden, weil lezteres, wenn es nicht etwa mit einem Absud von Koloquinten oder andern bittern Sachen bereitet worden (worauf ich mich jedoch nicht verlassen mögte), die Staubläuse und

(48) Nur ist nicht rathsam, die Insekten eher in einen neuen Schrank zu bringen, als bis derselbe völlig ausgetroknet ist, indem sonst die Feuchtigkeiten in die Insekten ziehen. — Tannenholz aber troknet am geschwindesten aus, und ist leicht und wohlfeil; auch zu den Schubladen ist dasselbe gut zu gebrauchen.

(49) Zum Einstecken der Schmetterlinge in solche Schubladen bedient man sich mit Nutzen einer kleinen Zange, womit man die Nadel unterhalb des Insekts behende anfasset, und so tief als möglich eindrücket.

und Milben, als denen man den Zugang doch fast nicht verwehren kann, gar sehr herbeilokt.

Kann man dazu gelangen, eine jede Schublade mit einem verkütteten Glasdeckel zu versehen (50): so gereichet dieses sowol zur Zierde, als auch zu noch gröserer Sicherheit.

Einige Liebhaber endlich lassen, wie auch Herr Jablonsky erwähnet, diejenigen Schubladen, worin sie ihre Tagschmetterlinge aufbewahren, sowol unten als oben mit Glasscheiben versehen, um diese Insekten auch ohne Beschwerde von der Unterseite betrachten zu können (51). Alsdann stekt man die Nadeln mit den Schmetterlingen in kleine Korkstükchen, und diese leimt man wiederum in beliebter Ordnung und systematischer Folge auf den untern Glasboden behutsam fest (52).

Ich habe jedoch von Anfang an mit meiner Sammlung eine ganz andere Einrichtung getroffen, die freilich etwas kostbar, aber aller, und zum Theil nicht ganz ohne Grund, dagegen gemachten Einwendungen ungeachtet, mir dennoch wegen der fast vollkommenen Sicherheit, die sie gewähret, bei weitem die vorzüglichste scheinet. Der verstorbene Prof. Erxleben hat diese Einrichtung angegeben, und Hr. Doktor

(50) Zu dem Ende lässet man oberwärts etwas über der halben Höhe der Schublade einen Rahmen so genau als möglich einfalzen, selbigen an der einen Seite durch Charniere, und an der andern durch Hespen und Haken, oder durch einen Ueberwurf gehörig befestigen, und hiernächst eine Scheibe von möglichst weissem und reinem Glase aufs genaueste in diesen Rahmen einkütten.

(51) Dieses will mir jedoch am wenigsten gefallen, und würde ich lieber suchen, von jeder Tagfalterart mehrere Stücke einzustecken, und zwar so, daß einige die Ober- und andere die Unterseite nach oben gekehrt hätten.

(52) In diesem Fall aber müssen die Schubladen wol einen Zoll höher seyn, und wenigstens drittehalb Zoll im Lichten halten.

Doktor Schulze in Hamburg, auch (wie man mir berichtet) die Gräfin von Podewils und mein Herr Mitarbeiter an diesem Werke, haben sich derselben bedienet. Sie bestehet in folgendem: die Insekten sind sämtlich von ihrer Nadel genommen (53), und befinden sich jedes in einem besonderen kleinen viereckigten hölzernen Kästchen, das der Gröse des darin befindlichen Insektes angemessen (54 a), auch

(53) Um dieses ohne Gefahr bewerkstelligen zu können, pflege ich Insekten, die ich aus der Fremde an Nadeln festgetroknet empfange, mittelst angefeuchteten Sandes hinlänglich zu erweichen; denen aber, die ich selbst aufspanne, drücke ich, wenn sie einen Tag aufgespannt gewesen, die Nadel von Zeit zu Zeit behende etwas weiter durch den Leib, und verhüte solchergestalt, daß sie nicht an derselben fest troknen. Ich habe wol auch versucht, die Nadel mit einer scharfen Zange oder Nagelscheere abzukneipen, selten aber wird solches ohne Beschädigung abgehen. Bei gröseren Stücken indessen, die man mit den Fingern am Untertheil des Bruststüks fest halten kann, läßt sich die Nadel abkneipen, oder auch mit einem Ruck seitwärts drehen, es bleibt aber doch immer etwas gefährlich.

(54 a.) Die kleinsten dieser Kästchen sind eilf Linien lang, zehen Linien breit, und sechstehalb Linien hoch, die Rahmen beinah zwei Linien dick, und rund herum an beiden Seiten auf die Hälfte ihrer Dicke eingefalzet. Den etwas gröseren Insekten, z. B. den Eulen, kleineren Spinnern und Tagschmetterlingen, auch allen Unruhen, sind Kästchen bestimmt, die so breit sind als jene ersten lang waren, nemlich eilf Linien, aber deren Länge der doppelten Breite jener kleinern gleichkommt, mithin zwanzig Linien beträgt. Eines von diesen nimmt also eben den Raum ein, als wenn man zwei von den kleinen mit ihrer längern Seite an einander stellet. Noch gröfere Insekten bekommen Kästchen, die noch einmal so lang und so breit sind, als jene kleinsten, und also vier von denselben genau bedecken. Vermehrt man die Länge dieser leztern noch um die Hälfte, so daß durch ein solches Kästchen sechs der kleinsten, und drei der zweiten Gröse (mit ihrer längern Seite neben einander gestellt) genau bedekt werden können, so hat man ein Maaß, das für die grösten Europäischen Schmet-

auch in Ansehung seiner Grösse mit den übrigen Kästchen in gutem Verhältnis stehet, und sowol oben als unten mit einem weissen Glase, das in die genau eingefalzten hölzernen Kästchen oder Rahmen scharf verküttet worden, versehen ist. Auf dem unteren Glase wird das Insekt mit dem Untertheil seines Körpers, mittelst eines Tröpfchens von dem bekannten Leim, der in Brantwein gekochten Hausenblase, befestiget (54 b) Die Kästchen werden inwendig mit weisser Leimfarbe ausgemalet, die Gläser aber nicht eher eingeküttet, als bis sie wohl gereiniget, und jene Farbe völlig ausgetroknet ist. Mit eben dieser Farbe wird der Name des Insekts auf dem schwarzen Kütt, sobald derselbe getroknet, und zwar der Gattungsname an dem einen und der Name der Art an dem andern Ende des Kästchens mit einer

Schmetterlinge groß genug ist; und nur sehr selten wird man genöthiget seyn, entweder blos die Breite dieses leztgedachten Kästchens, wie beim Pap. Podalirius, oder auch zugleich die Höhe zu verdoppeln, wie bei den grösern Schwärmern, und der Phalæna Bombyx Pavonia major, oder der Wiener Pyri, so wie die blose Verdoppelung der Höhe nur bei den Weibchen der Spinner Quercifolia und Cossus wie auch bei manchen Käfern und Heuschrecken, nothwendig ist. Die Schubladen, darin die Kästchen stehen, halten im Lichten die doppelte Höhe derselben, und um in den Schubladen eine ebene Fläche zu erhalten, wird den Kästchen von einfacher Höhe ein weiß angemaltes Brettchen untergelegt.

(54. b.) Der leichteren Arbeit wegen mache ich meine Kästchen von Pappendeckel, füttere sie inwendig weiß aus, und überziehe sie aussen mit gefärbtem Papier, welches ich auch zugleich schmal über das Glas aufleime, und dieses so ankütte. Ich kann auf diese Weise die Kästchen leichter öfnen. Die Schmetterlinge nehme ich nicht von den Nadeln, sondern ich stecke sie auf ein angeleimtes zugespiztes Stükchen Kork. Auf diese Weise bleibt die Brust rein. Die Nadel kneipe ich oben mit einer scharfen Zange ab. B.

einer Feder zierlich aufgeschrieben. Weiter sind die in diesen einzelnen Kästchen befindlichen Insekten nach dem System in Schubladen, deren Boden gleichfalls weiß ausgemalet, oder mit weissem Papier belegt worden (55), geordnet, diese Schubladen enthalten jede 120 Kästchen der kleinsten Art, und passen wiederum waagerecht in einen Schrank, bei dessen Verfertigung hauptsächlich beobachtet ist, daß die kleinen etwa fingersdicken Böden zwischen den Schubladen ganz durch gehen müssen, indem, wenn es blose Leisten wären, die höheren Kästchen beim Herausziehen der Schubladen daran stossen und Schaden nehmen würden.

Ich erwähne dieser Einrichtung etwas umständlich, weil ich sie, obgleich manche Kenner, z. B. Hr. Prof. Fabricius in seinen, bei Gelegenheit seiner lezten Reise nach England herausgegebenen, Briefen, weniger günstig davon urtheilen, doch allen mir noch bekannt gewordenen Methoden weit vorziehe, und jedem Sammler, der die Kosten (56) irgend daran wagen kann, derselben sich zu bedienen aufrichtigst rathe.

Deswegen will ich noch einige Worte über den Vortheil und die Unbequemlichkeiten dieser Einrichtung hinzufügen.

Zuvorderst sichert selbige die Sammlung gegen die zerstörenden Raubinsekten vollkommen (57), und man hat nicht

(55.) Lezteres ist noch besser, weil, wenn man frisch eingefütterte Kästchen in diese Schubladen setzet, das in dem Kütt befindliche Oel sich in die Farbe oder in das Papier zu ziehen pflegt.

(56) Diese Kosten sind doch so gar beträchtlich nicht, indem ich für einen holländischen Dukaten die Rahmen von Pflaumenbaumholz, die Gläser, Kütt, Farbe und Leim zu ungefehr 100 Kästchen bekomme; wobei aber alles freilich sehr genau bedungen ist.

(57) Hiebei ist jedoch nöthig, daß der Tischler die Ecken der Kästchen genau zusammenfüge und leime, indem sonst die kleinen Milben, die

nicht nöthig, die aus fremden Sammlungen erhaltenen Reuten sonderliche Quarantaine halten zu lassen (als wozu sonst nicht nur vorerwähntermassen einige Wochen, sondern wenn man recht sicher gehen will, wol einige Monate erforderlich sind, indem die fremden Insekten mit den Eiern jener kleinen Raubthiere besezt seyn können) indem, wenn auch ein Schmetterling mit der Larve eines Zerstörers aufgenommen worden wäre (58), diese doch durchaus nicht weiter kommen, und wie sonst geschiehet, ein groser Theil der Sammlung durch ein einziges befruchtetes Weibchen eines der vorgenannten Diebe verdorben werden kann.

Zweitens kann man die Sammlung mit weit geringerer Gefahr einiger Beschädigung in andere Ordnung bringen, und Liebhabern zeigen, welches um so angenehmer ist, als diese meistens sich nicht überwinden können, sich bei Betrachtung und Bewunderung solcher Kabinete nur ihrer Augen und nicht auch ihrer Finger zu bedienen. Man kann auch einzelne Stücke ohne Nachtheil so oft herausnehmen und betrachten, als man will; bei andern Insekten aber, die auf Nadeln stecken, kann solches nicht ohne Gefahr geschehen,

die nicht gröser als ein kleines Sandkorn zu seyn pflegen, sich doch einschleichen können. Diese kleinen Acari sind zwar nur selten, sie fanden sich jedoch einmal in meiner Sammlung, (da ich das Papier auf den in die Schubladen gelegten Brettern mit Buchbinderkleister befestiget hatte, und gerade zu dieser Zeit die Sammlung den Winter über in einem kalten und feuchten Zimmer gestanden war) und zeigten sich in manchen Kästchen die nicht genau genug verleimt waren. Ich vertrieb sie aber bald, indem ich diese Kästchen in die Hitze brachte, und jene bekleisterte Bretter abhobeln ließ.

(58) In diesem Falle setze ich ein solches Kästchen umgekehrt (weil sonst das oberste Glas blind werden würde) in einen heissen Ofen. Wenn aber die Hitze zu stark ist, pflegt wohl das Kästchen von einander zu bersten, und solchergestalt unbrauchbar zu werden.

schehen, indem manche Stücke durch Unvorsichtigkeit beschädiget werden, und manche dadurch ganz verloren gehen, daß die Nadel beim Wiedereinstecken in die Schublade sich bieget, und ausglitschet.

Drittens gereicht diese Einrichtung auch zur grosen Zierde eines Kabinets, indem die rechtwinkelichten Abtheilungen in den Schubladen, die durch die Kästchen hervorgebracht werden, und das Abstechen des schwarzen Küttes gegen die weisse Leimfarbe den Anblik dieser schönen Geschöpfe um ein groses erhöhen; auch kommt noch hinzu, daß die Insekten in solchen Kästchen reinlicher bleiben, und nicht, wie andere, von Staub entstellt werden. Ich besitze meine Sammlung jezt ins vierzehnte Jahr, und die zuerst eingesezten Stücke haben ihre Farben noch vollkommen so gut, als im ersten Jahre, welches man bei einer andern Einrichtung schwerlich zu rühmen haben wird.

Dagegen treten nun freilich folgende kleine Unbequemlichkeiten ein: einmal, wenn man etwan ein minder wohlbehaltenes Exemplar in seine Sammlung aufgenommen hat, so kann man hiernächst ein besseres, das man irgendwo auftreibet, nicht so leicht in die Stelle des ersteren einbringen, sondern man ist genöthiget entweder demselben ein eigenes neues Kästchen zu widmen, oder auch das alte Kästchen zu öfnen, das unterste Glas wieder aus- und das daran befindliche Insekt (mit einem feinen Messer) abzunehmen, wobei aber oftmals, wenn der Kütt schon sehr hart geworden, das Glas, oder wol gar auch das Kästchen verloren gehet; welches denn auch bisweilen der Fall ist, wenn man zuerst nur das eine Geschlecht eingesezt hat, und nachmals beide, Männchen und Weibchen, in einem Kästchen beisammen haben will.

Ferner können auch diese Kästchen nicht so leicht von einem Orte zum andern zu Lande versandt werden, als Insekten, die auf Nadeln stecken, indem bei den heftigen Stössen des Wagens in einigen Kästchen das Insekt losgehen

hen und alsdann an seinen Extremitäten Schaden zu nehmen pfleget, oder doch wenigstens die Oefnung des Kästchens erfordert.

Dem Einwand endlich, daß bei dieser Einrichtung der Gebrauch des Vergröserungsglases erschweret werde, kann ich kein sonderliches Gewicht geben; freilich ist bei kleineren Gegenständen der Gebrauch eines solchen Glases von besonderer Nothwendigkeit, weniger indessen bei den Schmetterlingen, als bei andern kleinen Insekten, besonders Käfern, von denen es eine unglaubliche Anzahl verschiedener Arten von der Gröse eines Flohes, und etwas darüber, giebt. Ein solches Stük aber pflege ich, um zu verhüten, daß die kleinen Gliedmasen desselben nicht in der Hausenblase begraben werden, zuvor mit einem dünneren aus Gummi bereiteten Leim auf ein kleines viereckigtes Stükchen Papier dergestalt zu kleben (59), daß zugleich alle Gliedmasen desselben ausgebreitet sind, wonächst ich denn dieses Stükchen Papier an das Glas fest leime. Bei solchem Verfahren wird man sich einer guten Lupe noch immer mit Vortheil bedienen, in sofern es nicht etwa vorzüglich auf eine Untersuchung der Freßwerkzeuge abgesehen ist.

Endlich ist es gewis, daß die Zubereitung dieser Kästchen, besonders bis man in den dazu erforderlichen Handgriffen recht geübt ist, viele Zeit und Arbeit erfordert, und zwar solche Arbeit, die man nicht wohl einem andern übertragen

(59) Hiebei hat man den Vortheil, daß man diese Insekten überall nicht mit einer Nadel durchstechen darf, als welches sie ohnehin selten ertragen, ohne daß die Flügeldecken zerspringen. Man kann viele dieser kleinen Gäste in einem kleinen Arzeneiglas zu Hause bringen, in kochendem Wasser tödten, und sie unaufgeklebt so lange liegen lassen, als man will, indem man sie in solchem Wasser jederzeit wieder genug erweichen kann, um ihre Fühlhörner und Füsse ausbreiten zu können.

tragen kann. Hat man aber erst einige Fertigkeit hierin erlangt: so gehet es auch nachmals recht geschwind von statten.

Alle diese kleinen Unbequemlichkeiten aber werden dadurch hinreichend überwogen, daß man ziemlich sicher seyn kann, es werde ein solchergestalt eingerichtetes Kabinet sich mehrere Jahrhunderte lang erhalten können, da hingegen andere Insektensammlungen (60) meistens gar bald, und wenigstens nicht lange nach dem Tode des ersten Besitzers zu Grunde gehen, falls sie nicht sogleich wieder in die Hände eines Kenners und eifrigen Liebhabers gerathen.

Ein angehender Sammler, er mag nun eine oder andere der angezeigten Einrichtungen wählen, darf sich eben nicht gleich in den ersten Jahren einen Insektenschrank (61) anschaffen,

(60) Es scheint freilich, als ob eine Insektenspinde mit senkrecht stehenden und mit einem Glasdeckel versehenen Schubladen, dergleichen Herr Jablonsky pag. CX. beschrieben, und auf dem Titelkupfer abgebildet hat, auch viele Sicherheit gewähre, und es ist wol unstreitig, daß diese den sonstigen Methoden weit vorzuziehen sei. Es darf aber der Schrank nur einige Ritzen bekommen, oder die Schubladen irgend vernachlässiget werden: so haben wenigstens die kleineren Arten der oft erwähnten Raubinsekten freies Spiel. Auch kostet ein solcher Insektenschrank glaubwürdigen Nachrichten zufolge an 100 Rthlr., und dafür kann ich meinen Schrank von Tannenholz, der mir mit allen Schubladen und Zugehör etwa 35 Rthlr. kostet, und noch an 2500 Kästchen darin haben.

(61) Mein Insektenschrank ist inwendig an den Thüren und Schubladen mit weisser Leimfarbe ausgemalt, die Leisten an dem Spiegel der ersteren, die Knöpfe der lezteren und der äussere Rand der Zwischenböden aber sind schwarz; auch ist auswendig auf jeder Schublade der Name der darin befindlichen Insektengattung mit grosen schwarzen Buchstaben zu lesen.

Noch habe ich bei diesem Schrank die Einrichtung angebracht, daß er aus vier verschiedenen mit eigenen Thüren und Schlössern versehenen Schränken bestehet, und in vier Theile zerlegt werden kann,

anschaffen, sondern kann entweder die kleinen Kästchen vor der Hand in irgend einem schloßfesten Behältnis aufbewahren, oder sich auch nach und nach die oben beschriebenen mit Kork oder Rinde ausgefütterten und einem Glasdeckel versehenen gröseren Kästchen, aber alle genau von gleicher Gröse anschaffen, und diese nachmals, wenn die Anzahl derselben etwas herangewachsen, als Schubladen in einem Schranke gebrauchen (62).

VI. Von Vertauschung und Versendung der Insekten.

Was nun weiter die Vermehrung einer Sammlung anbelanget: so ist bekannt, daß freilich einige Insekten sich an allen Orten finden lassen, viele andere aber, und besonders die seltenern, nicht allenthalben anzutreffen sind. Deswegen, und da ein Sammler nicht alles fangen kann, was etwa mehrern andern in die Hände kommt: so ist es nöthig, sich auch einen Vorrath von Dubletten zu halten, und etwa vorkommende seltene Stücke Duzendweise mitzunehmen, damit kann, ohne daß ein Schloß oder Schublade gerührt werden darf. Obwol jedes Viertheil doch noch ungemein schwer ist, so habe ich dadurch doch den Transport der Sammlung sehr erleichtert, wenn sie etwa wegen Feuersgefahr von einem Ort zum andern gebracht, oder gar nach einem andern Ort versendet werden sollte, als welches freilich am bequemsten zu Wasser geschehen würde, wobei aber doch jedes Viertheil auf einer Bahre ins Schiff getragen werden müßte. Sollte sie aber durchaus zu Lande eine Reise machen, ohne daß die durch das Rütteln des Wagens etwan entstandene kleine Beschädigungen leicht wieder ausgebessert werden könnten: so müßte man die kleinen Kästchen in Körbe oder andere leichte Behältnisse packen, und diese in das Verdek des Frachtwagens hängen lassen.

(62) Bis dahin könnte man selbige als Gemälde an der Wand aufhängen, nur müßte man das Glas mit einem Vorhange bedecken, damit die Farben der Schmetterlinge weder von den Sonnenstralen noch vom Staube leiden mögten.

damit man solche danächst mit andern (63) und auch entfernteren Insektenfreunden vertauschen könne (64). Hiebei

(63) Zu einem solchen Tauschhandel ist durchaus erforderlich, sich ein genaues Verzeichnis seiner Sammlung zu halten, und solches von Zeit zu Zeit seinen Korrespondenten mitzutheilen. Bei einer Menge solcher Bekanntschaften aber macht das öftere Abschreiben dieser Verzeichnisse und die jährliche Veränderungen derselben viele Schwürigkeit.

Ich glaubte also, dem entomologischen Publikum einen Dienst zu erzeigen, als ich zu Erleichterung dieses Tauschhandels den Nomenclator entomologicus herausgab. In einem Exemplar dieses Werkchens kann man die Stücke, die man besitzet, mit einem beliebigen kleinen Zeichen bemerken, und dasselbe sodann seinen Freunden zusenden, die sich hernach den Vorrath ihres Korrespondenten in ihren Exemplaren anzeichnen können. Solchergestalt habe ich in einem einzigen Exemplar dieses Verzeichnisses die Kataloge von acht verschiedenen Sammlungen, und kann auf einen Blik entscheiden, wem von meinen Bekannten mit meinen Dubletten gedient sei, und an wen ich mich zu wenden habe, um dies oder jenes seltene Stük zu erhalten. Dergleichen gedruktes Namensverzeichnis hat man in der Botanik längst gehabt, es scheint aber, als ob mein Nomenclator entomologicus noch nicht bekannt genug geworden sei. Es ist derselbe nunmehro ebenfalls in der Hemmerdeschen Buchhandlung in Halle für 10 gGr. brochürt zu haben.

(64) Seit einiger Zeit wird es auch selbst unter den Entomologen zur Mode, einander Insekten für baar Geld abzukaufen. So auffallend und anstössig dieses auch beim ersten Anblik manchem seyn mag: so wird doch die Erfahrung jeden ältern Insektensammler, als die beim Tausche mit jüngern meistens gar sehr verlieren, in die Nothwendigkeit setzen, genau zu bestimmen, was er für seine Insekten wieder verlange. Da ist denn das Geld, so wie bei allem Handel, der bequemste Maasstaab zur Bestimmung der wechselseitigen Handlungsartikel. Noch erleichtert man sich diesen Handel, wenn dabei kein Dingen, wol aber die Zurükssendung der zu hoch taxirten, oder zu schlecht beschaffenen Insekten innerhalb eines bestimmten kurzen Zeitraums frei bleibt. Damit aber diese zerbrechliche Waare immer gut eingepakt werde, müßte der jedesmalige Absender für allen Schaden stehen, der ihr unterweges zustösset.

bei ist vor allen Dingen zu bemerken, daß bei Versendung der Insekten von einem Ort zum andern die äusserste Vorsicht erforderlich sei, damit sie unterwegs nicht Schaden leiden, und nicht nur das Kästchen, worin sie gepakt worden, unverlezt bleibe, sondern auch der Inhalt desselben nicht zu Trümmern gehe. Es darf nemlich nur ein einziges Insekt mit seiner Nadel, oder auch nur ein dicker Hinterleib abfallen, so wird alles verdorben.

Die sicherste Methode, trockene Insekten zu versenden, ist wol unstreitig folgende. Man stekt die an ihren Nadeln wohl befestigte Insekten in feste Schachteln von mittlerer Gröse, und zwar dergestalt ein, daß die Spitzen der Nadeln den Boden ganz durchbohren; auf diese solchergestalt auswendig erscheinenden Spitzen läßt man einen Tropfen geschmolzenes Wachs fallen, und verdichtet hiernächst die Schachtel aufs sorgfältigste, damit sich nicht noch unterwegs Raubinsekten einschleichen. Man kann auch solchergestalt auser dem Boden noch den Deckel der Schachtel, wenn selbige die dazu nöthige Höhe hat, mit Insekten bestecken, und allenfalls durch ein dazwischen eingelegtes Stük Papier oder Pappe verhindern, daß ein etwan auf der einen Seite losgegangenes Stük auch in der andern Schaden anrichte. Noch kompendiöser und sicherer aber als lezteres ist die Einrichtung der Schachteln, da man in denselben die Insekten auf losen der Weite der Schachtel genau anpassenden Böden in drei oder vier Etagen übereinander stellet; wobei jedoch zu bemerken ist, daß an den vier Seiten dieser Böden kleine Pflökchen senkrecht befestiget werden müssen, damit eine Etage die andere nicht drücken, und die Nadeln sich nicht biegen dürfen. Dicke Körper pflegt man auch noch mit besonderen ins Kreuz unter und über selbige genau eingestekten Nadeln zu befestigen. — Eine solche Schachtel mit Insekten, oder allenfalls auch mehrere dergleichen, packet man dergestalt in eine noch grösere und stärkere Schachtel, oder Kästchen, daß jene kleinere durch ringsum eingestopfte

gesotteне

gesottene Pferdehaare, Flachs, Baumwolle oder Sägespähne von der gröseren völlig abgesondert sind, als wodurch die Stösse des Wagens ihre Kraft gar viel verlieren. Dies Kästchen wird sodann versiegelt, und neben der Adresse noch ein Weinglas darauf gemahlet, als das Zeichen, daß es sehr zerbrechliche Waaren enthält (65). Solchergestalt eingepakte Insekten kommen meistens gut zur Stelle, und besser, als wenn sie in einem blosen Kästchen, das etwa mit Kork oder Rinde ausgefüttert ist, verschikt werden. Uebrigens weiß ich aus mancher unangenehmen Erfahrung, daß dergleichen Versendungen am sichersten mit der gewöhnlichen Post gemacht werden; falls man das Kästchen nicht mit einer sehr sichern Gelegenheit bis unmittelbar an den Ort seiner Bestimmung befördern kann.

Noch bequemer als aufgetroknete Insekten kann man zur Winterszeit entweder Puppen (die sorgfältig aus ihren weiten Gespinsten genommen, zuerst in fein Papier oder Leinwand enge eingewickelt, und dann in Baumwolle oder feines Moos gepakt werden) oder auch befruchtete Schmetterlingseier verschicken, nur muß bei lezteren das Futterkraut der Raupen gemeldet werden. Raupen selbst lassen sich nicht gerne weit versenden, weil sie beständig frisches Futter gebrauchen, und das mit dem Fahren verbundene Schütteln der Schachteln nicht ertragen können. Zu Wasser dürfte indessen der Transport leichter geschehen, da man die Futterpflanze in einem Gartentopf mitnehmen, und unterweges füttern kann, und mich wundert, daß auf solche Weise nicht schon längstens manche ausländische Schmetterlinge aus andern Welttheilen nach England gebracht sind. — So viel hievon.

Zum Schluß muß ich jedem Insektensammler nochmals dringendst empfehlen, daß er sein Kabinet fleisig, und zwar alle Woche einmal, besehe, und Acht habe, ob sich unter

(65) Man hält auch für rathsam, diese Kästchen nicht zu frankiren, weil alsdann für ihre Erhaltung mehr Fürsorge getragen zu werden pflegt

unter den Insekten auch Kranke befinden, die man denn sogleich auszusondern, und dem Uebel nach Möglichkeit zu steuern hat. Zeigt sich ein Raubinsekt bei einem Stücke der Sammlung (m. s. die 47 ste Anmerkung Nro. 3) so muß selbiges sofort durch Hitze getödtet werden. Bisweilen findet sich auch, und zwar besonders bei den Männchen der Schwärmer und Nachtschmetterlinge, vornämlich den Spinnern, daß der Leib derselben eine ölichte Feuchtigkeit ausschwitzet, die sich bald über das ganze Insekt, auch über die Flügel zu ziehen, und solches völlig zu verderben pfleget. Man nennt solches: ölicht oder speckigt werden, und weiß mit vollkommener Gewisheit weder die Ursache dieser Krankheit, noch ein sicheres Mittel dagegen anzugeben. Doch pflegt man einen solchen Falter baldmöglichst auf ein Stük Kreide, worin für den Körper eine Rinne gemacht worden, zu setzen, damit die Fettigkeit in die Kreide ziehe: dieses kann dadurch noch befördert werden, wenn man die obgedachte Rinne noch mit fein geschabter Kreide ausfüllet, so daß selbige recht genau an den Körper des Schmetterlings anlieget. Viel vorzüglicher noch ist eine gewisse Art Pfeiffen- oder Trippelerde gegen dieses Uebel dienlich. Diese wird ganz fein gestossen, der Schmetterling sorgfältig darin begraben, nach einigen Tagen herausgenommen, und mit einem Haarpinsel behutsam abgebürstet; da denn oftmals sogleich, gewis aber nach öfterer Wiederholung das Uebel gänzlich gehoben wird.

Sollten endlich die in diesen Blättern enthaltene Vorschriften nicht allesamt in dem erforderlichen Grad vollständig und jedem angehenden Sammler deutlich genug seyn: so hoffe ich doch, daß selbiger mit der Zeit, wenn er Erfahrung und eigenes Nachdenken zu Hülfe nehmen wird, sich alles werde verständlich und manches nüzlich machen können. Durch mehrere Weitschweifigkeit fürchtete ich mit Recht, die etwas geübteren Leser zu sehr zu ermüden.

Erklä-

Erklärung einiger Kunstwörter, welche in der Lepidopterologie vorkommen.

Bei einer Recension des ersten Theils dieser Naturgeschichte europäischer Schmetterlinge wurde der Wunsch geäussert, daß ich eine Erklärung der bei Beschreibung dieser Insekten vorkommenden Kunstwörter beigefügt hätte, um Anfängern das Studium dieser Wissenschaft noch mehr zu erleichtern. Ich nehme daher hier Gelegenheit, diesem Wunsch ein Genüge zu leisten.

Die Raupen bekommen verschiedene Namen:

I. Von der Gestalt ihres Körpers, oder dessen einzelner Theile. Der Körper ist

1) lang und cylindrisch; larvæ elongatæ, Langleibraupen, e. g larva Sph. Stellatarum.

2) sehr zusammengezogen und Kellerwürmern ähnlich; larvæ contractæ, Asselraupen. Hieher gehören alle Schildraupen (larvæ scutatæ.)

3) spindelförmig, in der Mitte dik, und nach hinten und vornen verdünnt; larvæ fusiformes, z. B. larva Phal. quadræ.

4) in der Mitte breit, und nach hinten und vornen zugespizt; larvæ rhomboideæ, Schützraupen, rautenförmige Raupen, e. g. larva Noct. Strigulæ.

5) sehr

5) sehr schlank und schlangenförmig; larvæ serpentinæ, Schlangenraupen, e. g. larva Noct. Glyphicæ.

6) den jungen Schossen, Zweigen, Aestchen der Bäume den Stengeln verschiedener Pflanzen, theils durch die blose Gestalt, theils durch die Warzen und Auswüchse ähnlich. Hierher gehören die Schoßraupen Larvæ stoloniformes, Stengelraupen Larvæ pedunculares, Zweigschoßraupen Larvæ furculiformes, und Astraupen Larvæ ramiformes der Wiener Entomologen.

8) in Verhältnis der Länge sehr dünn und fadenförmig; Larvæ filiformes, Fadenraupen, e. g. larva Geom. Vibicariæ.

9) mit erhabenen winkelförmigen Höckern und Buckeln besezt; Larvæ gibbosæ, Buckelraupen, e. g. larva Phal. Ziczac, Dromedarii, Tritophi &c.

10) auf dem hintersten Absaz ist eine pyramidenförmige Erhöhung; Larvæ pyramidatæ, Pyramidenraupen, e. g larva Phal. Pyramideæ.

11) der Körper lauft hinten in eine einfache Spitze aus; Larvæ cuspidatæ, Spizraupen, e. g larva Phal. Siculæ, Hamulæ, Falculæ.

12) der Körper lauft hinten in zwei lange Spitzen, oder eine Gabel aus; Larvæ furcatæ, Gabelraupen, e. g. larva Phal Vinulæ, Furculæ.

13) der Körper lauft hinten in zwei kurze Spitzen aus; Larvæ subfurcatæ, Zweispizraupen, e. g larva Pap. Proserpinæ, Mæræ, Megæræ &c.

14) auf dem Rücken sind hakenförmige Erhabenheiten; Larvæ hamosæ, Hakenraupen, e. g. larva Phal. Syringariæ.

15) Auf dem Rücken sind gerade in die Höhe stehende fleischigte Zapfen; Larvæ conigeræ, Zapfenraupen, e g. larva Ph. Psi.

16) der Kopf ist dreieckigt, oben zugespizt; Larvæ acrocephalæ, Spizkopfraupen, e. g. larva Sph. Ocellatæ, Populi.

17) der Kopf ist stumpf und platt gedrükt; Larvæ amblocephalæ, Stumpfkopfraupen, e. g. larva Sph. Convolvuli, Liguſtri.

18) der Kopf hat Hörner; Larvæ cornutæ, cerace-phalæ, Hörnerraupen, gehörnte Raupen, e. g. larva Pap. Iris, Iliæ &c. (66)

II. Von der Oberfläche des Körpers und zwar

a. von dessen Bekleidung.

1) der Körper ist nakt, ohne alle Bekleidung; Larvæ nudæ, nakte Raupen, e. g. larva Phal. Mori, Sph. Elpenor, Convolvuli &c.

2) die nakte Haut ist ganz glatt; Larvæ glabræ, glatte Raupen, e g. larva Sph. Convolvuli.

3) die nakte Haut ist von erhabenen Punkten rauch, chagrinartig; Larvæ scabræ, chagrinartige Raupen, e. g. larva Sph. Ocellatæ.

4) die Raupe ist mit einer harten Kruste, gleichsam mit Schildern bedekt; Larvæ scutellatæ, Schildraupen, e. g. larva Pap. Betulæ

5) Auf jedem Ring stehen sternähnliche Warzen, welche mit steifen geraden Haaren besezt sind; Larvæ stellatæ, Sternraupen, e. g. larva Phal. Pavoniæ.

6) auf dem Körper stehen runde, entweder niedrigere, oder erhabenere Knöpfe, welche mit kürzeren oder längeren aber nicht dichten Haaren besezt sind. Hierher gehören die Knospenraupen, Larvæ tuberculosæ (e. g.

(66) Von der Gestalt, der Bekleidung, der glatten oder rauhen Oberfläche des Kopfs können noch sehr viele besondere Benennungen hergeleitet werden, welche alle anzuführen hier zu weitläuftig wäre.

(e. g. larva Phal. Rubeæ, Morionis), und die Knöpferaupen, Larvæ nodoſæ (e. g. larva Phal. Chryſorrheæ, Monachæ, Diſparis) der Wiener Entomologen.

7) auf jedem Ringe ſtehen Knöpfe, welche mit langen dichten Haaren beſezt ſind; Larvæ urſinæ, Bärenraupen, e. g. Larva Phal. Cajæ, Matronulæ &c.

8) der Körper iſt mit bürſtenförmigen Haarbüſcheln beſezt; Larvæ faſciculatæ, Bürſtenraupen, e. g. larva Phal. Faſcelinæ.

9) nur auf dem vierten und lezten Ring ſtehen ſpizige Haarbüſchel; Larvæ criſtatæ, Schopfraupen, e. g. Larva Phal Curtulæ, Anachoretæ &c.

10) der ganze Körper iſt mit kurzen untereinander verworrenen pelzartigeu Haaren bedekt: Larvæ villoſæ, Pelzraupen, e. g. larva Phal. Bomb. Quercus, Trifolii.

11) der ganze Körper iſt mit feinen Haaren beſezt, jedoch nicht dicht, ſondern ſo, daß man die Zeichnungen des Körpers durchſieht; Larvæ piloſæ, Haarraupen, e. g. larva Phal. Neuſtriæ, Caſtrenſis &c.

12) die dünnen Haare, welche einzeln auf Pünktchen über den ganzen Körper ſtehen, ſind ſo fein, daß man ſie mit bloſen Augen kaum bemerkt; Larvæ ſubpiloſæ, pubeſcentes, Milchhaarraupen, e. g. larva Sph. Filipendulæ, Peucedani, Phal. Bucephalæ

13) der ganze Körper iſt mit ſehr feinen dicht ſtehenden, ſich ungemein ſanft anfühlenden Härchen beſezt; Larvæ holoſericeæ, Sammetraupen, e g. larva Pap. Apollinis.

14) in den Seiten ſtehen ſteife Haare, nach Art der Augenwimper; Larvæ ciliatæ, Franzenraupen, e. g larva Phal. Sponſæ, Nuptæ &c.

15) Der Körper ist mit scharfen dornenähnlichen Auswüchsen besezt; Larvæ spinosæ, Dornraupen, e. g. larva Pap. Antiopæ, Atalantæ. Wenn auf dem Hals Dornen stehen, heisen sie Halsdornraupen, Larvæ collospinosæ, e. g. Pap. Lathoniæ.

16) Der Körper ist mit fleischigten, dornähnlichen Erhöhungen besezt; Larvæ Pseudospinosæ, Scheindornraupen.

17) Der ganze Köper ist sehr runzelicht; Larvæ rugosæ, Runzelraupen, e. g. larva Geom. Plagiatæ.

b. Von der Zeichnung des Körpers.

1) der ganze Körper ist mit farbigten, nicht ganz kleinen und in regelmäsigen Reihen stehenden Punkten besezt; Larvæ variegatæ, Spreckenraupen, Tygerraupen, e. g. larva Pap. Machaonis, Phal. Mundæ, Lotæ &c.

2) der ganze Körper ist mit feinen Pünktchen gleichsam besäet; Larvæ sparsæ, Rieselraupen, e. g. larva Phal. Putris, Conspicillaris &c.

3) die Raupen sind mit Streifen von einer andern Farbe, als die Grundfarbe ist, besezt; Larvæ striatæ, Strich- oder Streiferaupen.

α) die Striche laufen in Wellen; Larvæ undatostriatæ, Wellenstrichraupen, e. g. larva Phal. Pyramideæ, Luciparæ &c.

β) die Striche sind sehr dünn und schmal; Larvæ tenuistriatæ, Schmalstrichraupen, e. g. larva Phal. Chi.

γ) die Striche sind breit; Larvæ largostriatæ, Breitstrichraupen, e. g. larva Phal. Pinastri, Pisi.

δ) die Striche stehen schräge; Larvæ obliquostriatæ, Schrägestrichraupen, e. g. larva Sph. Atropos, Phal. Meticulosæ.

ε) die

ε) die Striche stehen dicht in groser Anzahl; Larvae arctostriatae, Vielstrichraupen, e. g. larva Phal. Tragopoginis (67).

4) die Raupen sind mit Augenmakeln geziert; Larvae ocellatae, Augenraupen, e. g. larva Sph Elpenor, Porcellus &c.

5) die Raupen sind mit in Reihen stehenden grosen runden Flecken geziert; Larvae maculatae, Flekkenraupen, e. g. larva Sph. Euphorbiae, Galii &c.

6) der Halsschild zeichnet sich durch eine andre Farbe, besonders die schwarze aus; Larvae scutellatae, Halsschildraupen, e. g. larva Phal. Vaccinii &c.

7) wenn die Raupe den Kopf bieget, so siehet man am zweiten und dritten Ring einen sammetartigen, sehr erhaben gefärbten (schwarzen, oder schwarzblauen, oder goldgelben) Einschnitt; Larvae collariae, Halsbandraupen, e. g. larva Phal. Quercifoliae, Pruni &c.

8) die Raupen haben in der Zeichnung etwas ähnliches mit den Baumrinden, hinter welchen sie auch gerne sitzen; Larvae corticinae, Rinderaupen, e. g. Larva Phal Batis, Oxiacanthae &c.

9) die Raupen haben eine schuppenähnliche Zeichnung; Larvae squamatae, Schuppenraupen, e. g. larva Phal. Chenopodiatae, Artemisiariae &c.

III. Von der Lebensart und von besondern Trieben, Bewegungen u. d. gl.

1) die Raupen leben im Holz und im Mark der Pflanzen; Larvae lignivorae, Holzraupen, e. g. larva Sph. Apiformis, Phal. Cossus, Aesculi &c.

2) die

(67) Von dem Stand und der Gestalt der Striche können mehrere Benennungen hergeleitet werden; z. B. Rückenstreifraupen, Seitenstreifraupen, Bogenstreifraupen.

2) die Raupen leben an den Wurzeln der Pflanzen; Larvae radicivorae, Wurzelraupen, e. g. larva Phal. Humuli &c.

3) die Raupen verbergen sich bei Tag unter die Erde, und gehen des Nachts ihrem Fraß nach; Larvae terricolae, Erdraupen, e g. larva Phal. Pronubae, vestigialis &c.

4) Die Raupen hüllen sich in Säcke ein, welche sie beständig mit sich herumtragen; Larvae sacciferae, Sackträger, e. g. larva Phal. Tin. Granellæ &c.

5) die Raupen leben zwischen den Häuten der Blätter; Larvae subcutaneae, intercutes, Minierraupen.

6) die Raupe fällt andere Raupen an und frißt sie; Larvae larvicidae, Mordraupen, e. g. larva Phal. Trapezinae.

7) die Raupen legen ihre Eier in Ringen um die Zweige und Stängel der Pflanzen; Larvae annulares, Ringelraupen, e. g. larva Phal. Neustriae, Franconicæ.

8) die Raupen laufen sehr schnell; Larvae celeripedes, Haasenraupen, e. g. larva Phal. Lubricipedae, Menthastri &c.

9) wegen Mangel der Bauchfüsse bewegen sich die Raupen spannenartig fort; Larvae geometrae, Spannenraupen (eine ganze Horde.)

10) Wegen der kurzen Bauchfüsse machen die Raupen im Gehen einen Buckel, ob sie gleich keine wahre Spannenraupen sind; Larvae geometriformes, Scheinspannenraupen, e. g. larva Phal. Triplasiae.

11) einige Raupen haben keine Füsse und bewegen sich durch eine muskulöse Haut wie die Schnecken; Larvae limaciformes; Schneckenraupen, e g. larva Phal. Limacodis (Testudinis,) Asellae.

12)

12) bei der Verwandlung spinnen sich die Raupen eine Hülle; Larvae bombyces, Spinnerraupen (68).
13) die Raupen wickeln die Blätter zusammen; Larvae Tortrices, Blattwikler (eine ganze Horde.)

IV. Von der Aehnlichkeit, welche Raupen der einen Horde mit Raupen einer andern Horde, entweder in ihrer Gestalt, oder in ihren Naturtrieben und in der Verwandlungsart haben. So giebt es

1) Spinnerähnliche Tagschmetterlingsraupen (Larvae papilionum bombyciformes), welche sich wie die Spinnerraupen ein Gewebe spinnen, z. B. die Raupe des Apollo's ꝛc.
2) Spinnerähnliche Sphinxraupen (Larvae sphingum bombyciformes), welche sich zur Verwandelung ein dichtes Gewebe spinnen, z. B. die Raupe der Sphinx Filipendulae, Ephialtes &c.
3) Spinnerähnliche Eulenraupen (Larvae noctuarum bombyciformes), welche knöpfigt und haarigt wie Spinnerraupen sind, auch wie diese sich ein Gewebe zur Verwandelung spinnen, z. B. die Raupe der Wolfsmilcheule, Sauerampfereule ꝛc.
4) Schwärmerähnliche Spinnerraupen, Scheinschwärmerraupen (Larvae bombicum sphingiformes), welche in ihrer Gestalt und in den schrägen Seitenstreifen Aehnlichkeit mit Schwärmerraupen haben, z. B. die Raupe der Phal. Versicolora, Mori &c.
5) Eulenähnliche Spannenraupen (Larvæ geometrae noctuaeformes), welche keinen schlanken, sondern einen

(68) Ich nehme dieses nicht als einen Charakter der ganzen Horde an, denn ich weiß wohl, daß um eine Phaläne zu den Spinnern zu zählen, mehr als das Spinnen der Raupe erforderlich ist.

einen dicken walzenförmigen Körper haben und im Siz einer Eulenraupe gleichen, z. B. larva Phal. Brumatae, Hexapteratae &c.

8) Spannerähnliche Spinnerraupen (Larvae bombycum geometriformes), welche in der Ruhe so steif ausgestrekt, wie eine Spannenraupe sitzen und auch die schlanke Gestalt derselben haben, z. B. die Raupe der Phal. Dictaea, Palpina &c.

9) Spannerähnliche Eulenraupen (Larvae noctuarum geometriformes, semigeometræ.) Es fehlt ihnen das vorderste Paar der Bauchfüsse, und sie machen daher im Gehen einen Buckel, z. B. die Raupe der Phal Gamma, Festucæ, Chrysitis &c.

10) Blattwiklerähnliche Tagschmetterlingsraupen (Larvae papilionum trotriciformes) Afterwiklerraupen, welche, wie die Blattwikler, in zusammengerollten Blättern wohnen, und sich auch darin verwandeln, z. B. die Raupe des Malvenschmetterlings, des Komma.

Der Halsschild (collare) der Raupen ist unmittelbar hinter dem Kopf auf dem ersten und zweiten Gelenke, von harter, hornartiger Substanz, und ist vorzüglich den glatten Raupen, welche in der Erde graben, eigen. Bei manchen ist er ganz glatt, wie eine Spiegelfläche, bei manchen gar mit Dornen besezt.

Die einzelnen Theile der Puppe sind a) die Brust, b) das Bruststük und c) der Hinterleib.

Die Brust (pectus) ist die untere Seite des Vordertheils der Puppe. Daselbst sieht man die Scheiden der Flügel, der Füsse, der Fühlhörner, des Saugrüssels, der Augen des künftigen vollkommnen Insekts. Der vordere Theil derselben heißt das Gesicht (facies), und oben, wo der Kopf des Schmetterlings gedekt wird, ist der Scheitel (vertex).

Das

Das Bruſtſtük (thorax) iſt der obere Theil des Vordertheils der Puppe, und dekt den Hals und den Rükken des künftigen vollkommnen Inſekts.

Der Hinterleib (abdomen) iſt das Hintertheil der Puppe, und enthält den Hinterleib des Schmetterlings. Der obere Theil deſſelben heißt der Rücken (dorſum), der untere der Bauch (venter), und das äuſſerſte die Spitze (apex).

Die Puppen erhalten verſchiedene Namen

I. Von ihrer Bedeckung;
   1) einige haben keine Bedeckung, ſondern ſind ganz frei der Luft ausgeſezt; nakte Puppen, pupae nudae, z. B. die Puppe des Pap. Machaon.
   2) andre liegen in einem aus ſeidenen Fäden geſponnenen Gewebe; Pupae folliculatae, z. B. pupa bombycis Mori.
   3) die Raupen weben ihre Haare, Blätter, Halmen und andere fremde Materien mit in das Gewebe; Pupae involucratae, z. B. pupa Bombycis Cajae, Noctuae Rumicis &c.
   4) die Raupen verſcharren ſich in die Erde und werden darin zur Puppe; Pupae ſubteraneae, z. B. pupa Sph. Convolvuli.

II. Von der Art der Befeſtigung.
   1) blos mit dem Hintern ſind ſie an einige Fäden befeſtiget; Pupae adhaerentes, z. B. pupa Pap. Antiopae, Atalantae &c.
   2) über den Rüken iſt noch ein zu beiden Seiten befeſtigter Faden geſpannt; Pupae alligatae, z. B. pupa Pap. Podalirii, Betulae &c.

III. Von der Geſtalt; dieſe iſt
   1) ablang; Pupa oblonga, z. B die Puppen vieler Eulen und Spannenmeſſer.

2) eirund;

2) eirund; Pupa ovata, z. B. die Puppen der Schildraupen.
3) vorne in eine Spitze zulaufend; Pupa acuminata, z. B. die Puppe des Pap. Machaon.
4) vorne in zwei Spitzen zulaufend; Pupa cornuta, z. B. die Puppe des Pap. Antiopa.
5) An der Spitze nach und nach sehr erhaben; Pupa adscendens, z. B. die Puppe des Pap. Cardamines.
6) gleichsam in der Mitte aufgeblasen oder aufgeschwollen; Pupa inflata, tumida, z. B. die Puppe des Pap. Rhamni.
7) der Saugrüssel des künftigen Schmetterlings hat eine besondre Scheide; Pupa rostrata, z. B. die Puppe des Sph. Convolvuli.
8) der Hinterleib hat keine deutliche Spitze, sondern ist abgerundet; Pupa obtusa, z. B. die Puppe der Phal. Dictaea, Phal. Quercus &c.
9) der Hinterleib hat eine gerade Spitze; Pupa stylata, z. B. die Puppen vieler Eulen und Spanner.
10) die Puppe hat mehrere gerade Spitzen am Hinterleib; Pupa furcata, bicuspidata, tricuspidata, z. B. die Puppen mehrerer Eulen.
11) die Puppe hat am Hinterleib einen krummen Haken; Pupa uncata, z. B. die Puppe der Sph. Convolvuli, Elpenor &c.
12) der ganze Hinterleib spizt sich nach und nach zu; Pupa acuminata, z. B. die Puppen mehrerer Spanner und Blattwikler.
13) Alle Glieder sind, wie bei den Käferpuppen, sichtbar; Pupa nymphaeformis, z. B. pupa Phal. Limacodes.

IV. Von der Oberfläche; diese ist

1) glatt; Pupa glabra, z. B. die Puppe der Phal. Ziczac, Dictaea.

2) mit

2) mit ungleichen Erhöhungen besezt; Pupa inaequalis, z. B. die Puppe des Pap. Brassicae, Rapae &c.
3) in der Mitte ist der Länge nach eine scharfe erhabene Linie; Pupa carinata, z. B. die Puppe des Pap. Podalirius.
4) in der Mitte ist der Länge nach eine eingedrukte Linie; Pupa canaliculata, z. B. die Puppe des Pap. Betulae.
5) die Oberfläche ist von kleinen spizigen Erhöhungen rauch; Pupa scabra, z. B. die Puppe der Phal. Prodromaria, Hirtaria &c.
6) die Oberfläche ist mit Stacheln besezt; Pupa spinosa, z. B. die Puppe des Pap. Polychloros.
7) Auf dem Brustschild ist eine nasenförmige Erhöhung und darüber sind zwei Augenpunkte; Pupa larvata, maskirte Puppe, z. B. Pap. Polychloros &c.
8) die Oberfläche ist mit Knöpfen besezt; Pupa nodosa, z. B. die Puppe des Pap. Delia.
9) die Oberfläche ist mit Haaren besezt; Pupa pilosa, z. B. die Puppe der Phal. Salicis, Fascelina &c.
10) die Oberfläche, besonders des Hinterleibs ist mit einer feinen Wolle bekleidet; Pupa tomentosa, z. B. die Puppen verschiedener Eulen.

Beim Schmetterling unterscheidet man den Kopf, den Rumpf und die Glieder.

Am Kopf sind a) die Fühlhörner (antennae), welches gegliederte Fühlwerkzeuge sind, womit das Insekt gewöhnlich alles, was es betritt, betastet. Wessen Sinnes Werkzeuge sie aber sind, ist noch nicht entschieden (69).

Sie

(69) Einige Naturforscher halten sie für Werkzeuge des Geruchs, andre für Werkzeuge des Gefühls, und noch andre wollen einen sechsten, uns Menschen unbekannten, Sinn darin finden. Ich

halte

Sie sind ihrem Bau nach verschieden, nemlich

1) dünn und durchaus von gleicher Dicke; fadenförmige Fühlhörner (antennae filiformes), z. B. bei den Weibchen von vielen Spinnern.

2) sie sind dik, steif, rund und durchaus von gleicher Dicke; zylindrische Fühlhörner (antennae cylindricae), z. B. Sph. Atropos.

3) sie spitzen sich von der Wurzel aus nach vorne zu; borstenförmige Fühlhörner (antennae setaceae), z. B. bei den meisten Eulen.

4) sie sind von gleicher Dicke, haben aber an der Spitze einen Knopf, welcher bald länger, bald kürzer, bald rund, bald platt gedrükt ist; Knopffühlhörner (antennae capitatae), z. B. Pap. Antiopa, Aglaja, Betulae.

5) sie verdicken sich von der Wurzel gegen die Spitze allmählig; Keulenfühlhörner (antennae clavatae), z. B. Pap. Rhamni, Palaeno.

6) sie

halte sie für Gehörwerkzeuge. Man kann öfters an den Schlupfwespen (Ichneumon) bemerken, daß, wenn sie an Bäumen laufen, um Raupen oder Holzwürmer zu suchen, in welche sie ihre Eier legen, sie die Antennen in die Löcher stecken, und nun gleichsam lauschen und horchen, ob sich etwas darin reget oder nicht. Im ersten Fall legen sie geschwind ihr Ei hinein, im lezten gehen sie weiter. Die Bockkäfer erregen um die Begattungszeit durch's Reiben des Brustschilds einen knisternden Laut. Ich habe mehrmalen bemerkt, daß, wenn ich mehrere von einer Art beisammen hatte, und der eine erregte diesen Laut, die andern mit aufgerichteten Fühlhörnern gleichsam horchend standen. Vielleicht sind auch um deswillen bei den Käfern, welche sehr kurze Fühlhörner haben, die Spitzen durchblättert, damit ihnen das, was an der Länge abgeht, durch die mehrere Spitzen ersezt werde, und sie doch gut etwas von ferne hören können. Die Fühlhörner stehen auch gewöhnlich da, wo bei andern Thieren die Ohren sind.

6) sie sind in der Mitte dicker und nach beiden Enden zugespizt; antennae attenuatae, z. B. bei den Schwärmern der vierten und fünften Horde.

7) an der Spitze sind sie in einen Haken gekrümmt; Hakenfühlhörner (antennae uncinatae), z. B. Pap. Malvae.

8) sie sind dreiseitig; prismatische Fühlhörner (antennae prismaticae), bei den Schwärmern.

9) sie sind auf der innern Seite gekerbt oder mit kurzen Zähnchen besezt; gekerbte Fühlhörner (antennae crenatae). Bei den Weibchen von vielen Spinnern, bei Sph. Liguſtri, Populi &c.

10) auf der innern Seite sind sie mit den Zähnen der Kämme ähnlichen steifen Borsten in zwei Reihen besezt; Kammfühlhörner (antennae pectinatae). Bei den meisten Spinnermännchen.

11) auf der innern Seite sind sie mit federähnlichen Haaren in zwei Reihen besezt; Bartfühlhörner antennae barbatae), z. B. Phal. Geom. Artemisiaria.

12) zu beiden Seiten stehen steife Haare, wie an einer Feder ausgebreitet; Federfühlhörner (antennae plumatae), z. B. Phal. Tau, Pavonia.

13) auf der innern Seite sind sie mit Blättchen besezt, welche der Schmetterling nach Gefallen auseinander sperren und fest an den Stiel anschliessen kann; geblätterte Fühlhörner (antennae lamellatae), Sph. Statices, Pruni.

14) die Fühlhörner sind ganz mit Schüppchen besezt, Schuppenfühlhörner (antennae squamatae). Bei den Schwärmern, besonders bei Sph. Atropos.

15) die Fühlhörner sind mit zweierlei Farben geringelt; geringelte Fühlhörner (antennae annulatae), z. B. Pap. Atalanta, Virgaureae, Geom. Prodromaria.

Bei

Bei den Kamm- Feder- und geblätterten Fühlhörnern ist der Stiel (rachis) woran die Zähne, Federchen oder Blättchen stehen, allezeit borstenförmig oder in der Mitte verdikt.

b) Der Schild (clypeus.) Dieser dekt die Wurzel der Spiralzunge von oben. Er ist sehr kurz, hornartig und runzlicht.

c) Die Bartspitzen (palpi.) Auch dieses sind Sinnwerkzeuge, und vielleicht Werkzeuge des Geruchs. Sie sitzen zu beiden Seiten der Spiralzunge, sind gegliedert, stark behaart, bei einigen mit einer nakten Spitze, und der Schmetterling kann sie vorrecken und zurükbiegen. Gewöhnlich haben die Schmetterlinge zwei Bartspitzen, auf jeder Seite eine; einige, die Motten nemlich, haben viere, auf jeder Seite zwei.

d) Die Spiralzunge (lingua spiralis.) Sie liegt zwischen den Bartspitzen zusammengerollt, ist entweder hornartig oder pergamentartig und zweigespalten. Wenn sie sehr kurz ist, daß sie kaum zwischen den Bartspitzen hervorraget, so heißt der Schmetterling elinguis (so sind viele Spinner) im entgegengesezten Fall aber heißt er spirilinguis.

e) Die Augen bestehen aus grosen Halbkugeln, welche aus sehr vielen kleinen Aeugelchen zusammengesezt sind. Bei einigen Schwärmern sieht man einen ordentlichen Augenstern.

f) Der obere Theil des Kopfes heißt die Stirne (frons), hinter welcher der Scheitel (vertex) ist.

Der Kopf ist durch den Hals an den Rumpf befestiget. Bisweilen umgiebt den Hals ein besonderer mit dichten Schuppen besezter Kragen (collare), welcher oft schön gefärbt ist.

Der

Der Rumpf (truncus) theilt sich in den Vorder- und Hinterleib. Am Vorderleib sind die Füsse und Flügel befestiget. Die obere Seite des Vorderleibs heißt das Brustſtük (thorax) oder der Vorderrücken (dorsum), die untere Seite die Brust (pectus).

Die Füsse bestehen aus drei Theilen; der obere Theil heißt der Schenkel (femur), der mittlere das Schienbein (tibia), der unterste das Fusblatt (tarsus).

Bei den Schwärmern und Eulen sind die Füsse, besonders die mittlern Glieder, mit scharfen Dornen besezt. Man nennt dieses Spornfüsse (pedes calcarati).

Bei vielen Tagschmetterlingen ist das vorderste Paar der Füsse unvollständig (pedes mutici), hat keine tarsos, und ist nicht eingerichtet, daß sie der Falter zum Gehen oder Stehen gebrauchen kann. Er braucht sie gewöhnlich zum Ausputzen der Bartspitzen, und man nennt sie daher Puzpfoten.

An den Flügeln unterscheidet man den Rückenwinkel, den Vorder- und Hinterwinkel, sodann den Vorder- oder Oberrand, den Aussen- oder Hinterrand und den Innenrand.

An den Vorderflügeln und Hinterflügeln ist der Winkel, welchen die Flügel nächst ihrer Wurzel (basis) nach aussen zu bilden, der Rückenwinkel (angulus dorsi).

Der Winkel, welchen die Vorderflügel in ihrer äussersten Spitze und die Hinterflügel da, wo sie den Hinterwinkel der Vorderflügel berühren, bilden, heißt der Vorderwinkel (angulus anterior, apicis).

Der Winkel, welcher an den Vorderflügel von dem Rand der von dem Vorderwinkel herunter und von der Wurzel aus nächst dem Hinterflügel zusammen lauft, und an den Hinterflügeln nächst dem Hintern gebildet wird, heist der Hinterwinkel, Innenwinkel (angulus posterior, infe-

internus); welcher bei den Hinterflügeln besonders noch den Namen Schwanzwinkel (angulus ani) bekommt.

Der Rand zwischen dem Vorder- und Rückenwinkel heißt der Vorderrand (margo anterior); der zwischen dem Vorder- und Hinterwinkel Hinterrand, Unterrand. Aussenrand (margo posticus, externus); und der zwischen der Wurzel und dem Innenwinkel der Innenrand (margo interior, internus).

Der mittlere Raum der Flügel heißt das Mittelfeld (discus) und die Fläche nächst der Einlenkung der Flügel die Wurzel (basis).

Der Aussen- und Innenrand sind bei vielen Schmetterlingen mit feinen steifen dichtstehenden verlängerten Schuppen besezt; diese nennt man die Franzen (ciliae).

Die Flügel sind verschieden nach ihrer Gestalt, ihrem Umriß, der Bekleidung, Zeichnung, und der Art, wie sie der Schmetterling im Ruhen trägt.

I. Nach ihrer Gestalt.

1) sie haben durchaus gleiche Breite; linienförmige Flügel, alae lineares. Viele Blattwikler.
2) an beiden Enden, besonders am Vorderwinkel, sind sie sehr zugespizt, dabei schmal und in die Länge gestrekt; lanzetförmige Flügel, alae lanceolatae, z. B. Noct. Verbasci, Abrotani, Umbraticae.
3) sie sind in die Länge gestrekt, aber am Vorderwinkel abgerundet; länglichtrunde Flügel, alae oblongae, z. B. die Flügel der Helikonier.
4) sie sind rund und beschreiben beinahe die Figur eines Zirkels; runde Flügel, alae rotundatae, z. B. Pap. Brassicae, Medea &c.
5) sehr stumpf, am Hinterrand gleichsam abgeschnitten, und haben beinahe die Figur eines griechischen Delta's (Δ); deltaförmige Flügel, alae deltoideae, z. B. bei den Pyraliden.

6) die

6) die Flügel bilden gleichsam ein schiefes Vierek; alae rhomboideae, z. B. viele Blattwikler.
7) der Hinterrand ist länger, als der Innenrand; breite Flügel, alae latae, latissimae, z. B. Pap. Machaon, Podalirius. &c.
8) der Hinterrand ist kürzer, als der Innenrand; schmale Flügel, alae angustae, z. B. Pap. Apollo.
9) die Flügel sind an ihrem Vorderwinkel in einen Bogen gekrümmt; alae falcatae, Sichelflügel, z. B. Phal. Falcula, Sicula &c.
10) die Flügel bestehen aus mehreren Stralen; gespaltene Flügel, alae fissae, Federflügel, z. B. Alucita Pentadactyla.

II. Nach ihrem Umriß.

1) der Rand ist ganz ungetheilt, ohne Einschnitte, ob er sich gleich bisweilen in Ecken zieht; völlig ganze Flügel, alae integerrimae, z. B. Pap. Brassicae, Rhamni &c.
2) der Rand ist ohne Einschnitte, und der Flügel hat dabei eine gleichförmige Figur, bleibt sich ohne alle Ecken in seinem Umriß gleich; gleiche Flügel, alae integrae, z. B. Sph. Elpenor, Galii &c.
3) der Rand hat feine Einschnitte, und die hervorragende Ecken sind nicht scharf, sondern abgerundet; ausgekappte, gekerbte Flügel, alae crenatae, z. B. Bomb. Pini, Noct. Sponsa.
4) der Rand hat kleine, gerade ausstehende, gleichfortlaufende Spitzen; gezähnte Flügel, alae dentatae, z. B. Pap. Hermione, Proserpina
5) diese Spitzen sind sehr klein und nur mit Mühe zu erkennen und oft ungleich; gezähnelte Flügel, alae denticulatae, z. B. Pap. Cinxia, Athalia.
6) die Spitzen stehen in einer schiefen Richtung, so daß die eine ihrer Seitenlinien kürzer ist, als die andere,

ohngefehr wie bei den Zähnen einer Säge; sägeförmige Flügel, alae serratae.

7) der Umriß der Flügel hat ungleich hervorragende Spitzen und grösere und kleinere Winkel; eckigte Flügel, alae angulatae, z B. Pap. Polychloros, C album, Sph. Populi.

8) der Rand hat unregelmäsige und gleichsam durch ein Ungefehr zerrissene Einbusen; benagte Flügel, alae erosae, z. B. Sph. Tiliae, Phal. Geom. Lunaria.

9) der Rand lauft in flachen Hervorragungen von Zirkelausschnitten, ohne hervorragende Winkel; ausgeschweifte Flügel, alae repandae, z. B. Pap. Medea.

10) der Rand ist in flachen zirkelförmigen Krümmungen eingeschnitten; eingeschnittene Flügel, alae incisae, z. B. bei Pap. Iris die Vorderflügel.

11) an den Hinterflügeln sind oft sehr verlängerte schwanzähnliche Ecken und Fortsätze; geschwänzte Flügel, alae caudatae, z. B. Pap. Podalirius

12) sind diese sämtliche Arten von Zähnen, Kerben, Einschnitten zwar vorhanden, aber nur weniger stark, weniger merklich, so sezt man die angeführte terminos mit der Präposition sub zusammen. Auf diese Art hat man alas subdentatas, subserratas, subangulatas, subcrenatas, subrepandas, subincisas, subcaudatas.

13) diese verschiedene Umrisse sind oft zusammengesezt und es entstehen dadurch neue Gestalten. Um diese mit Worten anzuzeigen, sezt man die angeführte Benennungen zusammen. So hat man z. B. alas caudato-angulatas, eroso-dentatas, falcato-dentatas &c.

14) die Franzen, welche die Flügel umgeben, sind nicht einfarbig, sondern es wechseln darin zweierlei Farben fleckenweis ab; randscheckigte Flügel, alae variegato-marginatae.

III. Nach ihrer Bekleidung.

1) sie sind ganz mit Schuppen bekleidet; beschuppte Flügel, alae squamatae.
2) sie sind durchsichtig, und nur die Ränder und ein Querband sind mit Schuppen bekleidet; Fensterflügel, Glasflügel, alae fenestratae, hyalinae, z. B. Sph. Fuciformis, Apiformis &c.
3) sie sind ganz mit Schuppen bekleidet, aber nur einige Flecken sind durchsichtig; glasmaklichte Flügel, alae hyalinomaculae, z. B. Pap. Malvae, Sph. Fenestrina, Bomb Pavonia.

IV. Nach ihrer Zeichnung. Diese ist sehr verschieden und ihre Verschiedenheit hat sehr viele Kunstwörter erzeugt.

Viele Schmetterlinge haben auf ihren Flügeln runde Flecken, welche mit sorgfältig gezogenen Ringen umgeben sind. Diese heisen Augen (ocelli).

Befindet sich in der Mitte des Augs ein heller Punkt, so nennt man das Auge ein ofnes, ein mit einer Pupille, mit einem Sehstral versehenes Auge (ocellum pupillatum); fehlt aber dieser helle Punkt, so nennt man es ein blindes Aug (ocellum coecum).

Wenn an dem Auge der Umriß nicht deutlich begränzt ist, so heißt es ein verwischtes Auge (ocellus oblitteratus. Ist es zwar deutlich begränzt, aber von sehr blasser Farbe, daß es sich nicht viel über die Grundfarbe erhebt, so heißt es ein verblichenes Auge (ocellus obsoletus).

Bisweilen hat ein Augenflecken zwei Pupillen. Diese nennt man Augen mit gedoppeltem Sehstral (ocellos pupilla gemina).

Bisweilen scheint ein gröseres Auge mit einem kleineren zusammengewachsen zu seyn. Diese haben den Namen

ungleiche, halbgedoppelte Augen (ocelli sesquialteri, sesquiocelli) bekommen.

Wenn zwei Augen sich mit dem Rande berühren, so heisen sie gedoppelte Augen (ocelli geminati), fliessen aber zwei Augen so zusammen, daß man doch noch deutlich sieht, daß es zwei Augen seyn sollen, so heissen sie zusammengewachsene Augen (ocelli didymi).

Nach dem verschiedenen Stand haben die Augen auch verschiedene Namen erhalten. Stehen sie am Rand der Flügel, so heisen sie Randaugen (ocelli marginales, ad marginem); stehen sie an der Spitze, ocelli ad apicem; stehen sie an einem Winkel, ocelli ad angulum, angulares; stehen sie am Hinterwinkel des Hinterflügels, ocelli anales; stehen sie in der Mitte eines Flügels, ocelli in disco; endlich stehen sie an der Wurzel, ocelli ad basin.

Flügel die mit Augen besezt sind, heisen alae ocellatae, äugigte Flügel.

Wenn der äussere Ring und die Pupille fehlt, so ist ein bloser Flecken (macula) vorhanden, welchen man, wenn er besonders klein ist, einen Punkt nennt. Hieraus entstehen die alae maculatae und punctatae.

Bei vielen Schmetterlingen findet man Flecken, welche die Gestalt eines halben Mondes haben. Sie heisen Mondflecken, Monde, (lunulae, maculae lunulares.)

Ringe (annuli) sind Zirkel mit einer von dem Grund verschiedenen Farbe gezogen.

Bisweilen findet man auf den Flügeln Flecken, welche gleichsam wie Tropfen unregelmäsig hingeworfen sind. Ihr Umriß ist nicht scharf begränzt, sondern verlauft sich etwas in die Grundfarbe, solche Flügel nennt man alas guttatas.

Bei

Bei einigen sind die Flügel so gezeichnet, wie eine verarbeitete Schildkrötenschaale aussiehet, es liegen rothbraune, gelbe und schwarze Flecken gleichsam ohne Wahl durch einander, und ihre Ränder fliessen in einander. Diese Schmetterlinge nennt man Schildkrötenschmetterlinge (Lepidoptera testudinaria), z. B. Pap. Polychloros, Urticae &c.

Bei einigen sind die Flügel so gezeichnet, daß man in der Anlage der Flecken einige Aehnlichkeit mit den Adern und den Wellen eines schönen Marmors finden kann. Man nennt solche Flügel marmorirte Flügel (alas marmoratas), z. B. die Unterseite der Hinterflügel bei Pap. Proserpina.

Bei manchen stehen die Flecken in ordentlichen Reihen, und wechseln mit der Grundfarbe in Quadraten ab, fast wie die Zeichnung der Schachblume, der Fritillarie, oder wie die Felder im Schachbret. Man nennt daher diese Schmetterlinge geschachte oder Fritillarienschmetterlinge, z. B. Pap. Paphia, Aglaja, Delia, Fritillarius, Sao.

Wenn die einfarbige Flecken nach Linien stehen, und von den eben so gefärbten Adern durchschnitten werden, daß auf den Flügeln gleichsam ein Gitter entsteht, so nennt man die Flügel Gitterflügel, nezförmige Flügel, (alas tessulatas, clathratas, reticulatas), z. B. Pap. Athalia, Delia, Phal. Geom. Clathrata &c.

Schekigte Flügel (alae variae) heisen solche, wo die Grundfarbe ein helles Braun, Roth, oder Gelb ist, und die darauf getragene Flecken sind tiefer braun oder schwarz. Von diesen unterscheiden sich die bunten Flügel (alae variegatae), wo die darauf getragene Flecken von vielerlei Farbe sind.

Wenn mehrere Augen in einer Reihe stehen, so nennt man dieses eine Augenreihe (lineam ocularem) oder eine

Augenbinde (fascíam ocularem). Stehen sie in einem Bogen, so ists ein Augenbogen (arcus ocellaris, ocularis).

Aehnliche Benennungen entstehen, wenn mehrere Flekken in einer Reihe liegen. Sind die Flecken klein, nur punktförmig, so ist's eine Fleckenreihe (linea macularis), sind sie aber gröser und breiter, so nennt man es eine Flekkenbinde (fascíam macularem). Sind die Flecken, welche die Binde formiren, mondförmig, so nennt man sie fascíam e lunulis, lunularem.

Ferner befinden sich auf den Flügeln verlängerte Züge und Zeichnungen, welche von ihrer Gestalt, Lage, Länge, Breite, Bildung, Richtung, Anzahl verschiedene Namen erhalten. Ich will die vornehmsten Benennungen hier erklären.

Gürtel (cingulum) ist eine von der Grundfarbe verschiedene Zeichnung, welche in einer gewissen Breite den Leib des Schmetterlings umgiebt, z. B. bei Sph. Ephialtes, Peucedani. Umschließt diese Zeichnung nicht den ganzen Leib, so nennt man sie einen halben Gürtel (semicingulum).

Der Saum (fimbria) ist eine schmale Einfassung der Flügel, eine Borte (limbus) hingegen eine breitere Einfassung derselben.

Eine Schleier (vitta) ist ein Streif, der von der Wurzel des Flügels der Länge nach durch bis in den Vorderwinkel gezogen und in der Mitte breiter ist.

Linien (lineae) sind schmale fadenförmige fortlaufende Züge. Wenn sie sehr viele Krümmungen machen, so vergleicht man sie, wenn diese Krümmungen beträchtlich sind, mit den Bewegungen der Schlangen, und nennt sie Schlangenlinien (lineas serpentinas), wenn sie aber

weniger

weniger beträchtlich sind, mit den Bewegungen der von dem Wind getriebenen Oberfläche des Wassers, und nennt sie Wellenlinien (lineas undulatas), oder wenn die Krümmungen ungleich sind, mit dem Lauf der geschlängelten Bäche, und nennt sie rivulos.

Striche (striae) sind Züge, welche in der Breite den Linien nahe kommen, aber abgekürzt sind, und sich auf keine beträchtliche Weite erstrecken.

Streife (strigae) sind Züge, die zwar noch nicht die Breite haben, daß man sie Binden nennen könnte, aber doch merklich breiter, als die Linien und Striche sind.

Stralen (radii) sind Striche oder Streife, welche aus einem Punkt entspringen und sich nach dem Umriß der Flügel ausbreiten.

Züge von einer beträchtlichen Breite nennt man Binden (fascias). Sie erhalten verschiedene Namen

a. Nach ihrer Richtung auf den Flügeln, denn sie gehen entweder
   1) schräge oder quer durch den Flügel, und heisen Querbinden (fasciae transversales), oder
   2) sie gehen die Länge nach durch die Flügel und heisen Längsbinden (fasciae longitudinales).

b Nach ihrem Umriß. Dieser lauft entweder
   1) wellenförmig; Wellenbinde (fascia undulata), oder
   2) er ist gezähnt; gezähnte Binde (fascia dentata).

c. Nach ihrem Fortsaz.
   1) entweder geht sie durch alle Flügel ununterbrochen fort; gemeinschaftliche Binde (fascia communis), oder
   2) sie ist auf einem oder dem andern abgesezt; unterbrochene Binde (fascia interrupta).

d. Nach ihrer Anzahl.

1) entweder ist nur eine vorhanden; einfache Binde (fascia solitaria), oder
2) zwei sind mit einander verbunden; gedoppelte Binde (fascia geminata).

e. Nach ihrer Zeichnung. Sie sind

1) ganz rein, ohne alle fremde Einmischung; reine Binden (fasciae purae).
2) mit feinen Atomen oder mit einem feinen Staub von einer andern Farbe gleichsam bestreut; gepuderte, gestippte Binden (fasciae pulverulentae).
3) die Mischung von einer Farbe ist heller oder dunkler durch einander vertrieben und die Binden sind dadurch düster; nebelichte Binden (fasciae nebulosae).
4) sie sind auf den Seiten nicht scharf begränzt; sondern verfliessen in die Grundfarbe; verwischte Binden, (liturae).

Aus diesem allen kann man sich nun erklären, was alae undulatae, fasciatae, striatae, strigatae, lineatae, rivulatae, radiatae, nebulosae, pulverulentae oder pulveratae sind.

Bei vielen Tagschmetterlingen sind die Flügel auf ihrer Unterseite mit Flecken, die den Glanz von Perlenmutter oder von Silber haben, besezt. Man nennt diese Falter silberreiche oder Perlenmutterfalter.

Mehrere Nachtschmetterlinge zeigen auf ihren Flügeln einen Metallglanz, bald gelb, bald weiß. Man nennt diese Flügel metallische Flügel (alas metallicas.)

Wenn die Flügel auf einer Seite wie auf der andern gefärbt sind, so heisen sie gleichfarbige Flügel (alae concolores).

Als wesentliche Theile befinden sich in den Flügeln die Nerven und Adern. Die Nerven (nervi) setzen die Flügel in die Bewegung, und die Adern (venae) breiten sich von diesen als Aeste aus und führen den übrigen Theilen die zu ihrer Erhaltung nothwendigen Säfte zu. Die Nerven und Adern haben bisweilen keine von dem Gruud verschiedene Farbe, bisweilen zeichnen sie sich aber durch eine andere Farbe aus, woher denn auch die Flügel besondere Namen bekommen. Sind sie z. B. schwarz oder braun gefärbt, so nennt man die Flügel alas nigro venosas, fusco venosas. Manchmal haben die Adern und Nerven einen durch Farbe breiter gemachten Rand, und sie heisen alsdann venae oder nervi dilatati.

V. Nach der Art, wie der Schmetterling seine Flügel in der Ruhe trägt.

1) aufgerichtete Flügel (alae erectae), wenn sie der Schmetterling in der Ruhe in die Höhe gerichtet trägt, wie der Papilio. Diese sind zweierlei
   a) entweder trägt sie der Schmetterling mit ihrer oberen Fläche ganz zusammengeschlagen; zusammengeschlagene Flügel (alae connivantes), z. B. Pap. Rhamni, oder
   b) die obere Flächen berühren sich nicht einander, sondern die Flügel stehen aus einander gesperrt und berühren sich nur bisweilen mit den Spizzen; auseinander gesperrte Flügel (alae divaricatae), z. B. Pap. Malvae, Comma.
2) niedergebogene, dachförmige Flügel (alae deflexae), wenn sie so an den Leib anschliessen, daß der Hinterrand höher als der Vorderrand steht, z. B. Phal. Dictaea.
3) zurükgebogene Flüyel (alae reversae), wenn die Vorderflügel so niedergebogen sind, daß der Vorderrand der Hinterflügel unten hervorragt, z. B. Bomb.

Quercifolia. Man nennt diejenige Spinner, die in der Ruhe ihre Flügel so tragen, Glucken, weil man sich eine Aehnlichkeit mit einer Henne, die ihre Junge unter sich versammelt, denket.

4) flach aufliegende, deckende Flügel (alae incumbentes), wenn die Vorderflügel in einer horizontalen Linie die hintern decken, z. B. Phal. Fimbria, Pronuba.

5) ofne Flügel (alae patentes), welche flach auseinander geschlagen liegen, so daß man sowol die vordern als hintern deutlich sieht, z. B. Phal. Geom. Papilionaria, Hortulata &c.

6) halb ofne Flügel (alae patulae), welche nicht ganz geöfnet sind, sondern wo die vordern noch einen Theil der hintern bedecken, z. B. Bomb. Pavonia, Tau.

7) zusammengewickelte Flügel (alae convolutae), welche so um den Leib gerollt sind, daß der Schmetterling einem kleinen Zylinder ähnlich sieht, z. B. Phal. Quadra, Tineae.

Viele Phalänen haben auf ihrem Brustschild erhabene stehende und gleichsam einen Straus, eine Krone, einen Kamm bildende Schuppen. Man nennt sie Kammphalänen (phalaenas cristatas, phalaenas thorace cristato), z. B. Phal. B. Camelina, Phal. N. Sponsa. Diejenige, welche diese Verzierung nicht haben, heissen glattrückigte Phalänen (phalaenae thorace s. dorso laevi), z. B. Phal. B. Pini, Phal. N. Batis.

Einige Eulen haben auf dem Halskragen eine scharf zugespizte Halskappe, mit welcher sie in der Ruhe den Kopf verbergen. Man denkt sich hierunter das Bild einer Mönchskutte, und nennt diese Eulen Mönche (im Lateinischen noctuas cucullatas).

Der Hinterleib (abdomen) ist der hintere Theil des Rumpfs. Seine obere Seite heißt der Hinterrücken (tergus),

(tergus), und seine untere Seite der Bauch (venter). Am Ende desselben befindet sich der After (anus), in welchen sich der Mastdarm, durch welchen die Exkremente der Insekten ausgeführt werden, öfnet, und wo sich auch die Zeugungsglieder befinden. Sowol die männlichen als weiblichen Zeugungsglieder sind beweglich, beim Männchen, damit es sich mit dem Weibchen begatten kann; beim Weibchen, damit es die Eier hervorbringen und befestigen kann. Manche Weibchen sind mit einem sogenannten Legestachel versehen, mit welchem sie in Holz, Erde ꝛc. ein Loch bohren, und das Ei hineinlegen.

Wenn ein Schmetterling männliche und weibliche Geschlechtstheile hat, so heißt er ein Zwitter (androgynum, hermaphroditum). Es ist merkwürdig, daß sich in diesem Fall das doppelte Geschlecht nicht blos auf die Zeugungstheile erstrekt, sondern in dem ganzen Schmetterling sichtbar ist. Die eine ganze Hälfte ist männlich, und die andere weiblich gebauet und gezeichnet. Man hat, so viel ich mich erinnere, drei Zwitterphalänen bekannt gemacht, eine von B. Pavonia minor, eine von B. Pini, und eine von B. Crataegi. Bei diesen drei Phalänenarten kann man Männchen und Weibchen sowol durch die Zeichnung, als durch die Fühlhörner, welche bei jenem gekämmt, bei diesem ungekämmt sind, deutlich unterscheiden. Die Zwitterphalänen von ihnen waren vom Kopf an bis zum Hintern gleichsam getheilt, die eine Hälfte hatte männliche, die andere weibliche Zeichnung, die eine ein männliches, die andere ein weibliches Fühlhorn, die eine den männlichen, die andere den weiblichen Geschlechtstheil. Gewis ist es, daß die Anlage zu dem doppelten Geschlecht schon in dem Ei vorhanden war, und die Beobachtung in: Naturforscher, daß zwei Raupen von verschiedener Geschlechtsanlage in Eine Puppe sich vereiniget haben sollen, beruht gewis auf einem starken Versehen, indem eine solche Vereinigung bei so vollkommen gebildeten Körpern, welche keine Spur von polypenarti-

penartigem Wesen zeigen, und wo, noch ehe die Raupenhaut aufspringt, schon die Puppenhaut gebildet ist, schlechterdings nicht möglich ist, und den Gesetzen der Natur widerspricht.

Man hat die Beobachtung gemacht, daß sich eine solche Zwitterphaläne selbst befruchtet hat. An der Zwitterphaläne von Bomb. Pini sahe man, daß sich das männliche und weibliche Glied hervorrekte, und daß beide sich miteinander vereinigten. Das Weibchen legte auch nach geschehener Begattung Eier, aus welchen junge Räupchen krochen, die aber durch einen Zufall zu Grunde giengen.

Bei mehrern Schmetterlingen ist der Hintern in einer gewissen Breite mit verlängerten Schuppen bewachsen, welche gleichsam einen Bart bilden. Man nennt ihn alsdann einen bärtigen Hintern (anum barbatum). Im entgegengesezten Fall heißt er anus simplex.

Schmetterlinge, die aus der Begattung zweier verschiedenen Arten entspringen, heisen Bastarde (hybrida). Man will wirklich solche Bastarde erzogen haben, und besonders soll es bei den Phalänen, deren Männchen sehr hitzig sind, und oft aus Geilheit bei Tag herum stürmen, öfters geschehen, allein ich kann es weder bejahen, noch verneinen, indem mir nie ein Versuch gelungen ist.

Einleitung
zu den
Schwärmern.

Ich schreite nun zu der zweiten Ordnung der Insekten mit bestäubten Flügeln, zu den Sphinxen oder Schwärmern. Diese Ordnung ist unter allen die kleinste, sie enthält die wenigsten Arten. Durch das fleisigste Nachsuchen ist zwar die Zahl der von Linne' beschriebenen mit vielen neu aufgefundenen Arten vermehrt worden; aber in ungleichem Verhältnis hat sich auch die Zahl der Papilionen und Phalänen vermehrt. Dem ungeachtet verdient diese Ordnung alle unsere Aufmerksamkeit und Bewunderung. Der Mangel der gröseren Anzahl wurde von der schöpferischen Natur durch die räthselhafte Bildung dieser Geschöpfe, durch die sie auszeichnende Lebensart, durch die kolossalische Gröse mehrerer Arten, ersezt. Man betrachte nur von unsern europäischen Arten eine Sphinx Atropos, Sphinx Convolvuli. Welch ein Körperbau für ein fliegendes Insekt, für einen Schmetterling! Zwar findet man eine Phaläne im südlichen Teutschland, das grose Nachtpfauenauge (Phal. Pavonia major L. Phal. Pyri Vien.) welche den gröften Umfang der Flügel unter allen europäischen Arten hat, aber das körperliche Ausmaas kommt mit den angeführten

führten Schwärmern in keinen Vergleich; und doch erreichen sie noch lange nicht die kolossalische Grösse der Ausländer, z. B. einer Sphinx Caricae, Sphinx Cluentius &c. Dieses giebt uns einen Beweis, daß da, wo die Allmacht beim ersten flüchtigen Blik am wenigsten gewirkt zu haben scheint, sie gerade am wirksamsten gewesen ist.

Man nennt die in gegenwärtige Horde gehörige Geschöpfe: Sphinxe, Schwärmer, Abend- und Dämmerungsschmetterlinge, Unruhen, Pfeilschwänze. Lauter Benennungen, die von ihnen eigenen Charakteren genommen sind.

Den Namen Sphinx legte zuerst **Reaumur** der Raupe des Ligustervogels bei, weil er sie in der sonderbaren Stellung fand, welche diese Raupe, so wie mehrere andere dieser Ordnung, im Sitzen zuweilen anzunehmen pflegt, nemlich den Kopf mit den Brustfüssen gerade in die Höhe gerichtet. Sehr schiklich trug Linne' diese Benennung auf die ganze Ordnung, auf Schmetterlinge über, welche in ihrer körperlichen Bildung, in ihrer Lebensart, in der Zeit ihrer Erscheinung, nämlich in der verworrenen Dämmerung, die weder zum Tag noch zur Nacht gerechnet werden kann, etwas Räthselhaftes, folglich einige Aehnlichkeit mit der fabel- und räthselhaften Sphinx des Alterthums haben. Aus gleichem Grund wählte er auch für einzelne Arten meistentheils Namen von fabel- und räthselhaften Ungeheuern des Alterthums, z. B. Ello, Ocypete, Atropos ꝛc.

Schwärmer nennen die Herrn Verfasser des systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend die Geschöpfe dieser Ordnung, von der rauschenden, schwärmenden und schwebenden Art ihres Flugs. Sie sezzen sich nie an die Blumen, um die Säfte aus ihnen zu saugen, sondern schweben frei mit ausgestrektem Saugrüssel über denselben, und verrichten dieses Geschäfte. Doch

dieses

dieses ist nicht allen, sondern nur den ächten Sphinxen mit ungezähnten Flügeln eigen. Die unächte Sphinxe und die Zahnflügler haben einen langsamern Flug, und setzen sich fest auf die Blumen, um ihre Nahrung aus denselben zu schöpfen.

Der Name **Abend- und Dämmerungsschmetterlinge** ist von der Zeit ihrer Erscheinung genommen, paßt aber eben so wenig, als der vorhergehende, auf alle. Die unächte und bartleibige Spinxe fliegen mit dem Papilio nur bei Tag, die Zahnflügler mit der Phaläne in späterer Nacht; nur die unbärtige Glattflügler sind es, welche, wenn die alles belebende Sonne sich unserm Gesichtskreis verbirgt, wenn der ermüdete Papilio in unthätigen Schlummer sinkt, aber noch nicht die Zeit da ist, welche die Phaläne zu ihren Geschäften ruft, auf der düster werdenden Schaubühne der Schöpfung erscheinen, um bei ihren Blumen Nahrung und Erquikung und bei ihren Gatten Liebe zu suchen. In späterer Nacht ruhen sie, aber die Morgendämmerung wekt sie noch einmal zu diesem angenehmen Geschäfte, noch einmal zu diesem angenehmen Spiel. Mit dem Aufgang der Sonne begeben sie sich wieder zur Ruhe. In diese Horde gehören die grösten Geschöpfe dieser Ordnung, die grösten Kolosse, und deswegen hat man von ihr die Benennung auf alle übergetragen.

Der Name **Unruhe** (papillon - bourdon, onruſt), will das nämliche, als Schwärmer sagen. Es verweilen diese Geschöpfe nie lange an einem Ort, sondern irren unruhig von einer Blume zur andern.

Pfeilschwänze (Pylſtaart) werden diese Schmetterlinge von dem Bau ihrer Raupen genennt. Die meisten von diesen führen auf ihrem lezten Ringe über dem Hintern eine hornartige, bald gerade, bald gekrümmte Spitze, welche auch die Puppe behält. In dieser haben einige das Bild eines Pfeils finden wollen, und so entstand der Name: Pfeilschwänze.

Wenn

Wenn wir die zu dieser Ordnung gehörige Schmetterlinge betrachten, so werden wir Geschöpfe darin finden, welche beim ersten Anblik wenig oder gar nichts Uebereinstimmendes zeigen, und man sollte sie nur für eine unsistematische Zusammenhäufung halten. Bei genauerer Betrachtung aber finden wir zwei Merkmale, welche ihnen allen eigen sind, und deren erstes sie von allen andern Lepidoptern, das andere aber blos von den Tagfaltern unterscheidet. Eine Sphinx hat

A. Fühlhörner, welche in der Mitte dicker, nach der Spitze zugespizt und etwas dreieckigt sind (antennae medio crassiores seu utraque extremitate attenuatae, subprismaticae.)

B. Niedergebogene Flügel, davon die vordern sehr in die Länge gestrekt und schmal, die hintern aber sehr abgekürzt sind (alae deflexae, anteriores angustae, oblongae, posteriores brevissimae.)

Diese beide Kennzeichen sind so allgemein, daß mir keine Ausnahme bekannt ist. Einige von den unächten Sphinxen haben zwar gefiederte Fühlhörner, allein der Stiel (rachis) an welchem die Federchen sitzen, ist doch wie bei den übrigen gebaut. Bei einigen Sphinxen, z. B. bei Sph. Stellatarum, nähern sich die Fühlhörner dem Kolbenartigen, wie bei dem Papilio, aber die niedergebogene Flügel unterscheiden sie alsdann von diesem. Auch ist mehrentheils vor der Kolbe noch eine Spitze. Die Phalänen führen zwar auch niedergebogene Flügel, aber nie haben sie Fühlhörner wie der Abendschmetterling. Wenn also ein Kennzeichen eines der hierher gehörigen Geschöpfe mit der ersten oder lezten Ordnung zu verbinden scheint, so entfernt sie das andere wieder von derselben.

Die vordern Flügel dieser Schmetterlinge sind zwar, wie ich eben angeführt habe, sehr schmal, und die hintern

sehr

sehr kurz, aber sie sind mit ausserordentlich starken Nerven durchzogen, um den grosen gewichtigen Körper, den sie alle haben, fortführen zu können. Ihr Flug ist daher, weil sie mehr Schnellkraft, mehrere Schwingungen der Flügel nöthig haben, den schweren Körper in der Luft erhalten zu können, schwirrend und mit einigem Gesumse begleitet. Dieses bezeichnet Linné mit den Worten: volatu graviori.

Ich komme nun zur systematischen Eintheilung unserer Sphinxe.

Die Natur theilt dieses kleine Geschlecht in fünf Horden, welche in ihrem Bau und in ihrer Lebensart, von der Raupe an bis zum Schmetterling, sich unterscheiden.

A. Erste Horde oder Phalanx: Unächte Schwärmer mit abgerundeten Flügeln, Bastardsphinxe, beigerechnete Arten, Papilionenartige Phalänen, (Sphinges illegitimae, adscitae, Papiliones-phalaenoides.) Diese scheinen mir den Uebergang von den Papilionen zu den Sphinxen zu machen. Ihre Kennzeichen sind folgende:

1) ihre Körper haben nicht den angenehmen geschmeidigen Bau der übrigen Sphinxe, sondern sind mehr phalänenartig;
2) ihre Bartspitzen sind sehr klein, zurükgebogen, und haarigt;
3) ihre Fühlhörner sind nach Verhältnis des Körpers sehr gros und gewunden, daher sie von einigen Entomologen **Widderchen** (Sphinx-Beliers) genannt werden;
3) ihre Fühlhörner sind nicht zugespizt, sondern so abgerundet, daß man weder einen ordentlichen Vorder- noch Hinterwinkel entdecken kann; und beinahe gleich breit;

5) sie fliegen nicht in der Abend- und Morgendämmerung, haben nicht den flüchtigen schwebenden Flug der Sphinxe, sondern sind träg, sitzen fast den ganzen Tag in Gesellschaften an den Blumen und saugen die Säfte aus den Honigbehältnissen. Blos die Mittagswärme bringt sie in einige Bewegung, und dann ist ihr Flug langsam, träg und schwer. Rührt man sie an, so fallen sie wie tod hin, und ermuntern sich erst nach einiger Zeit aus ihrer Betäubung. Ihre Begattung dauert sehr lange, und gewöhnlich einige Tage. Nach derselben sind sie aller Kräfte beraubt, und ihr Leben dauert nur noch einige Tage.

Sie lassen sich füglich in zwei Klassen eintheilen;

a. Fleckigte Schwärmer (Sphinges maculatae). Ihre Kennzeichen sind:

α) keulenförmige Fühlhörner, welche in ihrem Bau den Fühlhörnern der Papilionen nahe kommen, bei manchen sich doch vorne vor der Keule zuspitzen;

β) ihre Flügel sind mit weissen, rothen oder schwarzen Flecken geziert, und bei manchen haben die Hinterleiber Ringe.

γ) die Raupen, aus denen sie entstehen, sind von den Raupen der eigentlichen Sphinxe ganz verschieden. Sie haben einen kleinen kugelichten Kopf, welchen sie in die nächsten Gelenke ganz zurükziehen können. Ihr Körper ist beinahe walzenförmig, nach Verhältnis der Dicke sehr kurz, mit in Reihen stehenden sehr vielen feinen Haaren besezt. Die Wiener Entomologen nennen sie Punktenschnurraupen. Sie verwandeln sich in einem pergamentartigen Gewebe.

b) Un-

b. Ungeflekte Schwärmer (Sphinges concolores). Ihre Charaktere sind:

α) Fühlhörner, die in der Mitte sehr wenig verdikt und fast fadenförmig sind. Bei dem Männchen sind sie gefiedert, doch von der Einrichtung, daß es die Blättchen (lamellas) dicht an den Stiel anlegen kann;
β) sehr dünne ungeflekte Flügel.
γ) die Raupen, aus denen sie entstehen, gleichen den Schildraupen der Tagschmetterlinge, haben eine asselförmige Gestalt, einen kleinen kugelichten Kopf, welchen sie nebst den Füssen einziehen können, und ihr ganzer Rücken ist mit kleinen Schildchen bedekt.

B. Zweite Horde: Unächte Schwämer mit durchsichtigen Flügeln, Glasflüglichte Schwärmer, (Sphinges illegitimae alis hyalinis (fenestratis), Sphinges hyalinae.) Sie haben folgende Kennzeichen:

1) ihr Körper ist beinahe walzenförmig und hat ein Afterbüschgen;
2) ihre Fühlhörner nähern sich den Fühlhörnern der Papilionen, sind aber vorne mehr zugespizt, nie gerade, sondern immer etwas gebogen;
3) ihre Bartspitzen sind vorne spitzig, wie bei den Papilionen zurükgebogen, und ragen über den Kopf hervor;
4) ihre Vorderflügel sind ausserordentlich schmal, und der Raum zwischen dem obern und untern Winkel ist sehr gering. Der Innenrand ist ein wenig hohl eingeschnitten. Beim Ausspannen wird der Hinterflügel vom vordern nachgezogen, und beide scheinen nur einen einzigen Flügel zu bilden. In der innern Randnerve des Vorderflügels nemlich ist eine Furche,

in welche sich die obere Randnerve des Hinterflügels einklemmt, und so wird diese beim Ausspannen festgehalten. Die Vorderflügel sind bei den meisten, die hintern bei allen durchsichtig wie Frauenglas;

5) ihre Füsse sind nach Verhältnis sehr gros, und haben Dornen von beträchtlicher Gröse;

6) sie haben nicht den schwebenden Flug der wahren Sphinxe, saugen auch nicht schwebend die Säfte der Blumen, sondern bewegen sich wenig von ihrer Stelle und sind so träg, daß sie sich oft mit der Hand von einer Stelle zur andern tragen lassen, ohne wegzufliegen. Nur die Mittagssonne bringt sie in einige Bewegung; aber alsdann ist ihr Flug sehr langsam und träg. Sie kriechen auf den Blumen herum, wenn sie ihre Nahrung suchen, und können bei diesem Geschäfte leicht mit der Hand gefangen werden.

7) ihre Raupen leben im Holz und im Mark von holzigten Pflanzen, gleichen den Holzwürmern, oder den Raupen der Phal. Cossus, Phal. Aesculi, und sind mit feinen Milchhaaren besezt. Sie verwandeln sich auch im Holz. Die Puppen sind ebenfalls den Puppen der bemerkten Phalänen ähnlich, dringen auch wie jene, beim Auskriechen eine Strecke aus dem Holz hevor.

Ich glaube, in diesem allen hinlänglichen Grund gefunden zu haben, diese Schmetterlinge von den übrigen Sphinxen zu trennen, sie in eine besondere Horde zu bringen, und sie unächte Schwärmer zu nennen. In der natürlichen Stufenfolge glaube ich, nehmen sie hier den schiklichsten Ort ein, indem sie sich in ihrer Lebensart der vorhergehenden, und in ihrer Bildung der folgenden Horde nähern.

C. Dritte Horde: Aechte Schwärmer mit breiten Leibern und bärtigen Hintern, bartleibige Schwärmer (Sphinges legitimae abdomine latiori barbato, Sphinges caudiberbes.) Sie haben folgende Charaktere:

1) ihre Fühlhörner sind stark keulförmig gebaut, spitzen sich aber doch vorne etwas zu;

2) ihre Bartspitzen stehen wenig zurükgebogen, sind eirund und sehr dicht mit Schuppen besezt;

3) ihre Flügel sind nach Verhältnis des schweren Körpers klein, und die vordern an dem Hinterwinkel nicht abgerundet, sondern zugespizt. Der Raum zwischen dem Vorder- und Hinterwinkel ist gröser, als der zwischen diesem und der Wurzel;

4) der Hinterleib ist besonders breit, und sowol in den Seiten als am Hintern mit büschelweis beisammenstehenden verlängerten Schuppen besezt, welche einige Aehnlichkeit mit den Schwänzen und Flossen der Fische ergeben (70). Die Schwärmer können sie im Flug auseinander recken, und sie dienen ihnen alsdann, den schweren Leib desto besser in der Luft zu erhalten;

5) sie haben den schwebenden und schwirrenden Flug, der den wahren Abendschmetterlingen eigen ist, fliegen aber bei Tag, besonders in der Mittagshize; doch sieht man sie auch, wenn der Papilio noch nicht zur Thätigkeit erwacht ist, oder wenn er sich schon zur Ruhe begeben hat. Bisweilen sieht man sie auch noch in der Abenddämmerung mit den übrigen Sphinxen herumirren.

6) ihre

(70) Von dieser Aehnlichkeit nennen einige die hierher gehörigen Schwärmer Fischschwänze, Karpfenschwänze ꝛc.

6) ihre Raupen sind ziemlich langleibig und sehr geschmeidig gebildet; sie haben einen kleinen kugelichten Kopf, auf dem lezten Ring entweder ein Horn, oder einen äugigten Flecken, welcher aus einem harten Schilde besteht. Wenn sie sich verwandeln wollen, so spinnen sie sich über der Erde in ein leichtes Gewebe ein.

Diese Horde macht sehr schiklich den Uebergang von der vorhergehenden zur folgenden. Durch den Flug bei Tag, durch die Afterbüschel, ja bei zwei Arten durch die durchsichtige Flügel (71) sind diese Schwärmer mit den vorhergehenden, durch ihren schwebenden Flug aber, durch die Bildung ihrer Flügel, durch ihren ganzen habitum, durch den Bau, die Lebens- und Verwandlungsart ihrer Raupen mit der folgenden Horde verbunden.

D. Vierte Horde: Aechte Schwärmer mit ungezakten Flügeln und unzertheilten Hintern (Sphinges legitimae alis integris, ano simplici.) Sie werden durch folgendes charakterisirt:

1) alle in dieser Horde vorkommende Schwärmer empfehlen sich durch den anmuthigen geschmeidigen Bau ihrer Flügel und Leiber (72).
2) die Fühlhörner sind bei dem Männchen fast durchaus gleich dik, und nur gegen die Basis und gegen die Spitze etwas verdünnt; bei dem Weibchen aber sind sie mehr keulenförmig;

3) ihre

(71) Die beiden glasflüglichten Sphinxe, Fuciformis und Bombyliiformis, welche die Wiener Entomologen, und selbst Fabricius, der doch sonst so genau auf die Freßwerkzeuge sieht, mit der vorhergehenden Horde verbinden, zähle ich zu dieser. Die Glasflügel allein geben keinen hinlänglichen Grund, sie zur vorhergehenden zu zählen. S. unten *Sphinx Fuciformis* p. 52.

(72) Die Sph Atropos macht hier eine Ausnahme, als bei welcher der Leib sehr dik und stumpf ist.

3) ihre Bartspitzen sind wenig zurükgebogen, sind eiförmig und stark behaart;
4) ihre Augen sind sehr gros, sie gleichen bei den mehrsten Arten grosen Halbkugeln, und leuchten des Abends wie Phosphorus;
5) ihre Rollzungen sind beträchtlich lang (73), so daß sie aus den Blumen mit sehr tiefen Kelchen, z. B. aus der Blüte des Gaißblatts, der Jalappe ꝛc. ohne Mühe schwebend die Säfte saugen können.
7) der Hintern hat bei ihnen keine zertheilte ins Breite geformte Schwanzspitze, wie bei den Schwärmern der vorhergehenden Horde, sondern die verlängerte Schuppen schliessen sich in eine Spitze zusammen;
8) ihre vordern Flügel sind sehr schmal und in die Länge gestrekt, und der vordere Winkel endiget sich bei den meisten in eine scharfe Spitze;
9) sie fliegen in der Abend- und Morgendämmerung. Ihr Flug ist sehr schnell, und wegen der starken Schwingungen ihrer Flügel mit einem Gesumse begleitet. Einige ältere Entomologen haben darin eine Aehnlichkeit mit dem Fluge der Stoßvögel bemerken wollen, und nannten daher die zur gegenwärtigen Horde gehörigen Schwärmer Sphinges accipitrinas, Sphinx-Eperviers, Sperbersphinxe.

Es läßt sich nach Anleitung des Wiener systematischen Verzeichnisses diese Horde in drei Familien theilen.

a. Erste Familie: Spizleibige, ungeringelte Schwärmer (Sphinges caudacutae, non fasciatae.) Sie unterscheiden sich durch folgendes:

α) ihre

(73) Auch hier macht die Sphinx Atropos, welche einen sehr kurzen Sauger hat, eine Ausnahme.

α) Ihre Leiber sind entweder ganz einfärbig oder haben verschiedene verlängerte Streife;

β) die verlängerte Schuppen am Hintern bilden vorzüglich bei den Schwärmern dieser Familie eine scharfe Spitze (74).

γ) ihre Rollzungen sind kleiner, als bei den übrigen Familien.

δ) ihre länglichte Vorderflügel sind am Innenrand ein wenig hohl eingeschnitten, und haben am Vorderwinkel eine vorzüglich scharfe Spitze.

ε) ihre Raupen haben einen kleinen kugelichten Kopf, den sie in die nächsten sehr schwülstigen Gelenke zurükziehen können, zu beiden Seiten des Kopfs einen oder mehrere Augenflecken, eine nakte Haut und meistens ein Horn über dem Hintern, auf dem elften Gelenke. Ihre Verwandelung geschiehet auf der Erde mit über sich gesponnenen Blättern.

b. Zweite Familie: Halbringleibige Schwärmer, (Sphinges semifasciatae.) Sie haben folgende Charaktere:

α) ihre Rollzungen sind schmäler und kürzer als bei den Schwärmern der folgenden, aber stärker, breiter und länger als bei den der vorhergehenden Horde.

β) ihre länglichte Vorderflügel sind am Innenrand etwas hohl eingeschnitten.

γ) ihr Hinterleib ist zu beiden Seiten zur Hälfte mit abwechselnden schwarzen und weissen aus etwas grösern Schuppen bestehenden Querstreifen, welche aber weder auf dem Rücken noch auf dem Bauch zusammenlaufen, besezt.

δ) ihre Raupen haben kleine kugelichte Köpfe, welche sie wohl etwas, aber doch nicht so weit, als die Raupen

(74) Sphinx Nerii, bei dem die Afterschuppen einen runden Schop bilden, macht hier eine Ausnahme.

Raupen der vorhergehenden Horde, zurükziehen können; eine blose glatte Haut, ein Horn über dem Hintern, und durchaus bleiche Seitenmakeln. Sie verwandeln sich auf der Erde mit über sich gesponnenen Blättern, oder scharren sich doch, wenn man ihnen Erde giebt, nicht tief ein.

d. Dritte Familie: Ringleibige Schwärmer, (Sphinges fasciatae.) Diese Familie hat folgende Charaktere:

α) die Schwärmer haben (Sphinx Atropos ausgenommen) sehr starke und lange Rollzungen.
β) lanzenförmige, lang gestrekte Flügel.
γ) auf ihrem Leibe wechseln durchaus zu beiden Seiten helle und dunkele ringförmige Makeln ab.
δ) ihre Raupen haben plattgedrükte eirunde Köpfe, eine nakte glatte Haut, und über dem Hintern ein ziemlich starkes Horn. Die Verwandelung geschieht unter der Erde. Die Puppen haben meistens eine besondere Scheide für den Saugrüssel des künftigen Schwärmers.

Diese Horde enthält diejenigen Schwärmer, welche mit Recht den Namen Abend- oder Dämmerungsschmetterlinge führen. Sie erscheinen blos in der Abend- und Morgendämmerung, und begeben sich wieder zur Ruhe, wenn die spätere Nacht kommt, oder wenn die wohlthätige Sonne wieder an den Horizont tritt, und die Schatten verscheucht. In dieser Horde, besonders in der dritten Familie, trift man die grösten Kolosse, sowol von Europäern als von Ausländern, an.

E. Fünfte Horde: Phalänenartige Schwärmer, (Sphinges phalaenoides), Zahnflüglichte Sphinxe (Sphinges alis dentatis vel potius angulatis.) Die in diese Horde gehörigen Schwärmer scheinen den

Uebergang von den Sphinxen zu den Phalänen zu machen. Folgende Charaktere unterscheiden sie:

1) ihre Köpfe sind sehr klein, wie bei der ersten Horde der Phalänen und meistentheils verstekt.
2) ihre Bartspitzen sind zwar eirund und mit dichten Haaren besezt, stehen aber nicht so weit hervor.
3) ihre Sauger sind sehr kurz, und ragen kaum zwischen den Bartspitzen hervor.
4) ihre Fühlhörner sind den Fühlhörnern der Sphinxe der vorhergehenden Horde ähnlich, aber immer krumm gebogen und vorne in einen Haken gekrümmt.
5) ihre Flügel sind entweder gezähnt, oft gleichsam zernagt, oder bogigt ein- und ausgeschnitten. Sie sind breiter, als bei den übrigen Sphinxen, und die vordern sind am Innenrand bogigt eingeschnitten. Bei dem Männchen sind die vordern breiter, als bei dem Weibchen, welches bei der vorhergehenden Horde gerade umgekehrt ist.
6) sie haben nicht den flüchtigen und schwebenden Flug, welcher den Sphinxen der vorhergehenden Horde eigen ist, erscheinen nicht, wie jene, in der Dämmerung bei den Blumen, sondern fliegen langsam und träg mit der Phaläne in späterer Nacht. Wenn sie den Nektar der Blumen saugen wollen, so setzen sie sich fest an dieselbe. Ihrer kurzen Sauger wegen wählen sie Blumen, welche keine tiefen Kelche haben (75).
7) ihre Raupen haben einen an der Stirne zugespizten fast dreieckigten Kopf, eine nakte, aber rauhe chagrinartige Haut, bleiche Querstreifen in den Seiten und

(75) Dieses habe ich oft in Giessen in Gärten, welche nahe am Wall gelegen waren, bemerkt. Gewöhnlich erschienen Sph. Ocellata und Sph. Tiliae gegen elf Uhr des Abends und liessen sich auf den Blumen aus der Klasse der Syngenisten nieder.

und ein Horn über dem Hintern. Ihre Verwandelung geschieht in einer Höle unter der Erde.

Die ältern Entomologen haben diese Ordnung der Staubflügler auf eine andere Art behandelt. Ich halte es für nüzlich, die Systeme der bekanntesten Schriftsteller in dieser Materie anzuführen, damit Anfänger sich in dieselbe finden können.

Rösel kannte von den unächten Schwärmern nur zwei Arten, die Sphinx Peucedani und Sphinx Filipendulae, er hielte sie aber für Eine Art und blos für Geschlechtsunterschied. Weil sie sich in ein pergamentartiges Gewebe einspinnen, so rechnete er sie zu seiner zweiten Klasse der Nachtvögel.

Rajus zählte die unächte Schwärmer der ersten Horde zu den Tagschmetterlingen und die ächte zu den Phalänen.

Linne' sonderte zuerst diese Schmetterlinge von den übrigen ab, machte eine eigene Ordnung daraus, und nannte sie Sphinxe. Folgende Tabelle stellt sein System, nach welchem er sie eintheilte, am besten vor Augen:

I. Erste Horde: Aechte Abendschmetterlinge (Sphinges legitimae.)

a. mit ekigten Flügeln (alis angulatis.) Die hieher gehörigen Arten, welche Linne' kannte, sind in der Ordnung des Systems Sphinx Ocellata, Sphinx Populi, Sphinx Tiliae und Sphinx Nerii.

b. mit glattrandigen Flügeln (alis integris.)

α) mit unzertheiltem Hintern (ano simplici). Hieher zählt er folgende Arten als Europäer: Sphinx Liguſtri, Atropos, Convolvuli, Celerio, Elpenor, Porcellus, Euphorbiae, Pinaſtri.

β) mit bärtigem Hintern (ano barbato). Hieher zählt er: Sphinx Stellatarum, Fuciformis, Apiformis, Culiciformis, Veſpiformis, Tipuliformis.

II. Zweite

II. Zweite Horde: Unächte Abendschmetterlinge, (Sphinges illegitimae, adscitae). Hierher zählt der Ritter folgende Europäer: Sphinx Filipendulae, Phegea, Ephialtes, Fausta, Infausta, Statices.

Geoffroy theilte die Abendschmetterlinge in drei Klassen. Die in der ersten Klasse nannte er Sphinx-Bourdons, und rechnete dahin Sph. Ocellata, Tiliae, Populi und Tipuliformis. Die zur zweiten gehörige bekamen den Namen Sphinx-Eperviers (Sphinges accipitrinae.) Ee rechnete dahin: Sphinx Fuciformis, Stellatarum, Liguſtri, Convolvuli, Atropos, Elpenor; Porcellus, Euphorbiae. Die zur dritten Klasse gehörige Arten bekamen den Namen Sphinx-Beliers (Sphinges arietinae), weil man ſich in der Gestalt und in den Windungen der Fühlhörner einige Aehnlichkeit mit Widderhörnern dachte. Geoffroy kannte aber nur eine einzige hierher gehörige Art, die Sphinx Filipendulae.

Fabricius theilt die sämtlichen Abendschmetterlinge nach den Freßwerkzeugen in drei verschiedene Ordnungen. Die Zahnflügler und unbärtigen Glattflügler begreift er unter dem Namen Sphinx; die Bartleibige (unsere zweite und dritte Horde) nennt er Sesia; endlich die Adsciten (unsere erste Horden) haben den Namen Zygaena bekommen.

Die Verfasser des systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend nahmen bei der Klassifikation der hierher gehörigen Schmetterlinge auf Raupe und Schmetterling zugleich Rükſicht, und sezten sieben Familien fest.

A. Spizkopfraupen (larvae acrocephalae); zackenflüglichte Schwärmer, (Sphinges angulatae.)

B. Stumpfkopfraupen (larvae amblocephalae); ringleibige Schwärmer (Sphinges fasciatae.)

C. Flek-

C. Fleckenraupen (larvae maculatae); halbringleibige Schwärmer (Sphinges semifasciatae.)

D. Augenraupen (larvae ophtalmicae); spizleibige Schwärmer (Sphinges caudacutae.)

E. Langleibraupen (larvae elongatae); bartleibige Schwärmer (Sphinges caudiberbes.)

F. Milchhaarraupen (larvae subpilosae); glasflüglichte Schwärmer (Sphinges hyalinae.)

G. Scheinspinnraupen (larvae phalaeniformes); flekkigte Schwärmer (Sphinges maculatae.)

Dieses System habe ich bei meiner Klassifikation der Abendschmetterlinge zum Grunde gelegt, nur habe ich in der Ordnung und Folge der Familien einige Veränderung gemacht.

Dieses sei genug von der Eintheilung der Schwärmer.

Noch muß ich zweier besondern Gliedmase gedenken, welche die Schwärmer mit den Phalänen gemein haben, die aber an Tagschmetterlingen nie bemerkt werden. Das erste ist folgendes: ausser den gewöhnlichen Augen entdekt man bei den Sphinxen und Phalänen noch zwei halbrund erhabene Punkte, welche fast durchsichtig, glänzend, etwas hell und mit einer Einfassung umgeben sind. Bei einigen, besonders bei den glasflüglichten sieht man sie sehr deutlich, bei andern aber werden sie von den dichten Schuppen etwas bedekt. Wahrscheinlich dienen sie diesen Geschöpfen in der Nacht und bei ihrem schnellen Flug das Sehen zu erleichtern.

Das andere Gliedmas entdekte zuerst de Geer bei'm Männchen des Galiumschwärmers. Nach sehr vielen angestellten Beobachtungen und Vergleichungen kann man mit Gewisheit behaupten, daß es nur bei den Sphinxen und Phalänen, nicht aber bei den Tagschmetterlingen gefunden werde. Auf der unteren Seite der Vorderflügel, nahe

an

an der Würzel, nach dem oberen Rand zu befindet sich ein kleines Häkchen, welches auf der Fläche senkrecht angewachsen, und dessen oberer Theil in einer runden Krümmung abwärts gebogen und ganz mit Schuppen bekleidet ist. Durch dieses Häkchen zieht sich ein langes ungemein steifes und elastisches Haar, welches in demselben sehr fest angeschlossen liegt, und mit seinem untern Theil an dem Hinterflügel nahe an der Wurzel befestiget ist. Wenn der Schmetterling die Vorderflügel ausbreitet, so verläßt das Häkchen das Haar nicht, sondern gleitet mehr gegen dessen Spitze fort, nach Maasgabe der Ausdehnung der Flügel; der Hinterflügel wird dadurch angezogen, und dem Insekt der Flug dadurch erleichtert. De Geer und Esper behaupten, daß dieses Glied nur bei den männlichen Schmetterlingen gefunden werde, und Sulzer zieht sogar daraus den Schluß, daß es dem Männchen bei'm Paarungsgeschäfte Dienste leiste. Eigene Untersuchungen haben mich vom Gegentheil überzeugt. Alle Schwärmer, männlichen und weiblichen Geschlechts, ächte und unächte, besitzen es. Noch heute, da ich dieses niederschreibe, habe ich meine weibliche Sphinxe, sowol ächte als unächte, alle untersucht, und ohne Unterschied das Häkchen sowol, als das elastische Haar gefunden. Bei dem weiblichen Schwärmer ist es nur etwas kürzer, näher an der Wurzel, und etwas mehr mit Schuppen bedekt. Nicht bei allen Nachtvögeln wird es gefunden; die Spanner, welche ihre Flügel flach ausgebreitet tragen (alis patentibus), und diejenigen Spinner, bei welchen der Rükkenwinkel der Hinterflügel sehr weit herauf sich erstrekt und beinah den Rückenwinkel der Vorderflügel berührt (Phal. Bomb. alis patulis & reversis), z. B. Phal. Pavonia, Quercus, Trifolii, Quercifolia &c. haben es nicht. Dahingegen habe ich bei den übrigen Spinnern, bei den Eulen, bei den Spannern mit dachförmigen Flügeln (alis deflexis) z. B. bei Geom. Prodromaria, Betularia, Hirtaria, Piniaria &c. bei den Pyraliden, Blattwiklern und Motten es gefunden.

Wahr-

Wahrscheinlich hat der Schöpfer dieses Werkzeug diesen Geschöpfen aus keiner andern Ursache gegeben, als daß bei'm Zusammenlegen der Flügel die hintern von den vordern zurük gedrükt und desto besser in Falten gelegt und gehalten werden. Die Bombyces alis patulis & reversis und die Geometrae alis patentibus haben es also um deswillen nicht bekommen, weil ihre hintere Flügel sehr stark sind, und in der Ruhe sich nicht falten, sondern entweder flach ausgebreitet liegen, oder mit dem Vorderrand unter den vordern hervorstehen. Die Phalänen mit dachförmigen, flach deckenden und zusammengerollten Flügeln (alis deflexis, incumbentibus & convolutis) hatten es aber nöthig, weil ihre hintern Flügel in der Ruhe sich in Falten zusammen legen. Auch beim Oefnen der Flügel leistet es seine Dienste, damit die gefalteten Flügel desto schneller von den vordern nachgezogen und ausgebreitet werden. Auch bei'm Flug mag es seine Dienste leisten, damit die hintern Flügel bei der sehr schnellen Bewegung die vordern nicht überschlagen, und dadurch in eine widrige Lage bringen. Mit welcher Vorsicht und Weisheit hat nicht der Schöpfer auch für die geringsten, von den meisten Menschen als verächtliches Ungeziefer verworfenen, Geschöpfe gesorgt! Keins existirt, das nicht Beweise seiner Liebe, Güte und Weisheit an sich trägt. Gewis erscheint uns der Schöpfer bei den kleinsten am grösten (natura nusquam magis, quam in minimis tota est.)

Zum Schluß dieser Einleitung muß ich noch eine Erscheinung bekannt machen, welche mir nur ein einzigesmal begegnet ist, welche aber ein Licht verbreiten kann, über die Entstehung des Schmetterlings und über die Präexistenz seiner einzelnen Theile in der Raupe, welche sich nach und nach in der Puppe nur entwickeln und ausbilden. Ich

fand die Raupe der Phal. Geom. Alniaria, und sezte sie in eine Schachtel. Im Verschliessen kam der Hals der Raupe zwischen den Deckel und die Schachtel, und ich verlezte auf der rechten Seite einen Muskel und eine Saftröhre, so daß einiger Saft austratt. Die Raupe schlug unbändig um sich, und ich glaubte, sie würde mir zu Grunde gehen. Doch erholte sie sich wieder und fraß, nachdem sie einen Tag gefastet hatte, ganz munter, als wenn ihr nichts begegnet wäre. Sie spann sich endlich ein, und verwandelte sich in eine Puppe, welcher die Scheide des rechten Vorderflügels fehlte. Die des Hinterflügels war vorhanden, lag aber in einiger Vertiefung. Die Puppe war übrigens munter, und bewegte sich bei der geringsten Berührung. Nach ungefähr drei Wochen entwickelte sich ein vollständiger männlicher Schmetterling, welchem aber der rechte Vorderflügel fehlte, von dem sich auch nicht eine Spur zeigte. In der Raupe war also das Stamen, welches sich zum rechten Vorderflügel ausbilden sollte, zerstört.

Der

Europäischen Schmetterlinge

zweiter Theil.

Abendschmetterlinge, Sphinxe, Schwärmer.

Erste Horde.

Unächte oder Scheinschwärmer mit abgerundeten Flügeln, Bastardsphinxe, beygerechnete Arten, (ADSCITÆ.)

Erste Familie; Fleckigte Bastardsphinxe.

I.

Sphinx Phegea, die Phegea, der Weißfleck.

Die in diese, so wie in die folgende Horde gehörige Geschöpfe haben unter den Sphinxen das nemliche Schikfal gehabt, welches bei den Tagschmetterlingen die plebeji rurales haben erfahren müssen. Sie wurden, wie dorten, lange für Varietäten einer oder einiger Gattungen gehalten, und man darf sich darüber nicht sehr wundern. — Die schöpferische Natur hat sich bei diesen Geschöpfen ein ganz eigenes Muster zu zeichnen und Gattungen zu unterscheiden gewählt. Ihr Kolorit ist im höchsten Grad einfach. Ihr ganzer Puz besteht in einzelnen Flecken oder Strichen, und doch wußte die Natur durch die Zahl und Lage derselben eine ganze Reihe von Gattungen zu unterscheiden. Für den Naturforscher war es inzwischen ein Feld voll Schwierigkeiten, die verschiedene Species abzusondern, und nur neueren Entomologen war es vorbehalten, hier Licht zu verbreiten. Von jedem Freund der Entomologie wird ihnen für ihr rühmliches Bemühen gewis auch der wärmste Dank gesagt.

Die **Phegea** ist einer der grösten Schwärmer in dieser Horde. Die Flügel des Männchens haben zur Grundfarbe ein dunkles ins Röthlichte spielendes Blau. Auf den Vorderflügeln befinden sich sechs weisse Flecken, davon an der Wurzel einer, in der Mitte zwei und nach dem Vorderrand drei untereinander stehen. Die, welche der Wurzel näher liegen, sind oft mit Gelb angeflogen. Die hintern Flügel, welche gegen die vorderen besonders klein sind, haben eine dunklere Grundfarbe und nur zwei weisse Flekken, von denen der eine sehr klein ist.

Das Weibchen hat die Grundfarbe wie das Männchen, aber nicht so schön, nicht so glänzend. Auf den Vorderflügeln hat es auch die weisse Flecken, in der nemlichen Form und Lage, wie das Männchen, aber die Hinterflügel haben mehrere und grösere. Die Brust und der Leib haben bei beiden Geschlechtern ein ins Grünlichte spielendes Blau, und erstere führt da, wo sie an den Leib anschließt, und dieser in der Mitte einen gelben Gürtel.

Die erste Nachricht von diesem Schwärmer hat uns **Frisch** gegeben. Er bekam ein Weibchen, welches in der Gegend von Berlin war gefangen worden, dessen Flügel aber durch den Fang dergestalt waren beschädigt worden, daß er es für ein Ichneumon hielte. Aus den Eiern, welche es, ehe es starb, an der Nadel legte, erhielt er eine Menge Raupen, die ihm aber durch einen Zufall zu Grund giengen. Frischens Beschreibung ist die beste, welche wir haben, ich will sie deswegen wörtlich hersetzen. Er schreibt: „Es wurde mir im Frühling eine grose Fliege gebracht, welche doppelte Flügel hatte, welche, als die Flügel der Wespen, durchsichtig waren, auch Fühlhörner mit mehr als vierzig Gelenken; daß ich sie als einen Ichneumon auf eine Nadel stekte. Auf diese Nadel legte sie, ehe sie starb, eine Anzahl Eier, aus welchen hernach, da ich sie auf frische Erde legte, kleine Räupelein auskrochen, braun von

Farbe, mit röthlichten Haaren und gelben Knöpfen. Sie frassen Mehl und nagten bisweilen ein Löchlein in ein Meldenblatt; krochen dabei immer in die Erde und wieder heraus. Sie häuteten sich wie alle Raupen zu ihrer Zeit, und bekamen endlich auf acht Absätzen auf dem Rücken, neben der Pulsader, so mitten auf dem Rücken längs herab geht, Büschlein von Haaren, oder vielmehr von kleinen Federkielen. Die andern Haare, so diese Raupen hatten, stunden auf schwarzen Knöpfelein, deren auf beiden Seiten mit den vier Federknöpfen zehen auf jedem Absatz waren. Auf dem Schwanz aber stunde nur eins allein. Die zwei Schwanzfüsse waren nahe beisammen und stunden lange heraus. Das erste Knöpfelein unten vom Bauch an war das kleinste, mit kurzen braunen Härlein. Das nächst darüber aufwärts gegen den Rücken zu war etwas gröser und hatte längere Haare, und so auch das dritte. Aber auf dem vierten und fünften stunden die Federkiele, alles zusammen braunschwarz. Diese Raupen krochen im Merz zu ihrer Veränderung in die Erde. Eine Goldkäfermade, die ich unbedachtsamer Weise in der Erde des Geschirres gelassen, fraß sie alle auf ꝛc."

Die Wiener Entomologen, welche diese Raupen öfters erzogen haben, haben sie auf Eichen, meistens nicht hoch an den Stämmen, doch manchmal auf den Aesten angetroffen und sie mit deren Laub gefüttert. Sie haben sie aber auch zwei Monate früher, als die Eichen zu treiben pflegen unter niedern Gewächsen gefunden und mit Ampfer (Rumex acutus und Acetosa L.), Wegerich (Plantago lanceolata) und den Blumen des Löwenzahns (Leontodon taraxacum) bis zur Verwandelung mehr dann zwei Monate gefüttert. Es wurden ihnen sogar mehrere Stücke gebracht, welche im Wald bei vertroknetem Hirschkoth waren angetroffen worden, den sie hin und wieder benagt hatten. Doch schmekten ihnen die Blätter des Löwenzahns besser.

Dieses ist alles, was ich von der Naturgeschichte dieses Schwärmers weiß. Er ist in unsern Gegenden nicht vorhanden, ob ihn gleich andere Provinzen Teutschlands, z. E. Oesterreich, Schwaben, Sachsen, in ziemlicher Menge besitzen.

2) Sphinx Schæfferi. Ob dieser von Schäffer zuerst abgebildete Schwärmer eine blose Varietät von dem vorhergehenden sei, wie Esper behauptet, oder eine eigene Art ausmache, wie der Pastor von Scheven und mit ihm Fueßli behaupten, kann ich nicht mit Gewisheit entscheiden, doch bin ich geneigter, der lezten Meinung beizutreten, als der ersten. Das Kolorit der Bastardsphinxe so wie ihre Zeichnung ist höchst einfach. Wie ich schon angeführt habe, sinds blos Punkte, Striche, Ringe und dergleichen beim ersten Anblik unbedeutende Kleinigkeiten, welche die verschiedene Species von einander unterscheiden. Man bemerkt keine gewisse Varietäten unter ihnen. Die Sphinx Filipendulæ, die Sphinx Pilosellæ, Onobrychis &c. hat man bei der zahlreichen Zucht immer in unverändertem Gewand gefunden. Man hat gefunden, daß die angebliche Varietäten der Sphinx Filipendulæ, z. E. die mit fünf rothen Punkten, mit sechs rothen Punkten und einem rothen Ring um den Leib, mit sechs rothen Punkten und einem breiteren schwarzen Saum der Hinterflügel, welche vor unbedeutende Abänderungen gehalten wurden, doch verschiedene Species sind. Da man nun bei den rothfleckigten Sphinxen findet, daß die Natur auf eine fast unmerkliche Art von einer Species zur andern übergeschritten ist, ist es ein Wunder, wenn sie bei den weißgeflekten im Gleichmaas geblieben? Würklich findet man auch weißgeflekte Bastardsphinxe, welche nur durch Kleinigkeiten sich unterscheiden, und doch besondere Arten sind, wenigstens von den vornehmsten Entomologen dafür erklärt werden, wie Sph. Coronillæ, Trigonellæ, Ephialtes &c. Aus diesen Grün-

den

den wollte ich lieber den Schäfferischen Schwärmer für eine eigene Art, als für Spielart des vorhergehenden halten.

Ich komme zur Beschreibung desselben. Doch die wird ganz kurz ausfallen. Die Gestalt, Gröse und Grundfarbe ist wie bei dem vorhergehenden, zu Ende der Brust und in der Mitte des Leibes sind auch die gelbe Ringe. Aber zum Unterschiede vom vorhergehenden hat er auf den Vorderflügeln nur fünf Flecken, einen an der Wurzel, zwei in der Mitte und zwei nach dem vorderen Rande zu. Vier davon sind weiß, und einer, nemlich der hinterste, ist gelb angeflogen. Auf den Hinterflügeln befindet sich nur ein einziger weisser Flecken. Die untere Seite gleichet der oberen.

3) SPHINX CLOELIA. So nenne ich denjenigen Schwärmer, welchen Esper auf der 34ten Tafel seiner Abendschmetterlinge, in der ersten Figur abgebildet hat und für eine Varietät der Sph. Phegea ausgiebt. Aus den bei dem vorhergehenden Schwärmer angeführten Gründen betrachte ich gegenwärtigen so lange als eine eigene Species, als seine Gattungsrechte aus unverwerflichen Gründen noch nicht abgesprochen sind. Herr Velpert zu Frankfurt, der sich schon um das entomologische Studium so verdient gemacht hat, hat ihn bei Tyrnau in Ungarn ein einzigesmal gefangen. Gestalt und Umriß hat er mit der Phegea übereinstimmend, auch die beide gelben Ringe besizt er; aber die Grundfarbe seiner Flügel ist mehr ins Violette getrieben, als bei jenem Schwärmer, und auf jedem Flügel befindet sich nur ein einziger weisser Flecken, welcher nach dem unteren Rand zu und zwar näher der Einlenkung steht. Auch die Fühlhörner unterscheiden gegenwärtigen Schwärmer von der Phegea. Sie sind dicker und haben vorne gelbe Spitzen. Ich glaube, dieses alles ist Charakter genug, um Gattung zu bezeichnen.

4) Sphinx Coronillæ, Kronwickenschwärmer. Dieser Schwärmer ist mit der Phegea nahe verwandt, doch macht er sicherlich eine eigne Species aus. Die Grundfarbe seiner vier Flügel ist schwarzblau. Auf den Vorderflügeln befinden sich sechs Flecken, welche in einer dreifachen Reihe liegen, zwei nämlich an der Wurzel, zwei in der Mitte und zwei nach dem vorderen Rand zu. Der untere Flecken ist immer dem oberen vorgerükt. Die beide an der Wurzel sind gelb. Die Hinterflügel haben nah an ihrer äussersten Spitze einen grösern und neben ihm nach aussen einen kleinern weissen Flecken. Der Körper ist schwarzblau und um den Hinterleib ist ein gelber Ring.

Man findet diesen Schwärmer in Oesterreich und in Ungarn. Die Herrn Verfasser des systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge der Wiener Gegend haben ihm von der Kronwicke den Namen gegeben.

5) Sphinx Aeacus. Auch diesen Schwärmer besitzen nur die südlichen Gegenden unsers Teutschlands. Man findet keine Spur, daß er noch anderswo wäre aufgefunden worden. Gröse und Gestalt ist wie bei dem vorhergehenden, nur sind die hintern Flügel etwas breiter. Die Grundfarbe seiner Vorderflügel ist dunkel stahlblau und durch fünf Flecken unterbrochen, zwei befinden sich an der Wurzel, zwei in der Mitte und einer nach vornen zu. Die an der Wurzel und der obere in der Mitte sind gelb, die beide andern sind weiß. Die Hinterflügel sind citronengelb, in welches hin und wieder schwärzlichte Atomen eingestreut sind. Sie werden von einem breiten etwas heller stahlblauen Saum eingefaßt und gegen die Spitzen steht ein einziger weisser Flecken. Unten ist er wie oben gezeichnet. Der Leib ist dunkel stahlblau und hat einen gelben Ring.

6) Sphinx Trigonellæ. Gegenwärtigen Schwärmer hat Herr Esper zuerst beschrieben. Das ihm zugeschikte Exemplar war aus der Gegend von Wien. Trigonellenschwärmer hat er ihn genannt, nicht als wenn seine Raupe an der Trigonelle lebte, denn diese ist noch nicht bekannt, sondern weil in dem Wiener Verzeichnis diese Gattungen von Pflanzengeschlechtern aus der Klasse der Diadelphisten benennt wurden, hat er ihm diesen analogischen Namen gegeben. Mit der Sph. Coronillæ hat dieser Schwärmer die gröste Aehnlichkeit. Seine Flügel sind eben so glänzend schwarzblau, wie bei jener, allein auf den vorderen befinden sich nur fünf Flecken. Zwei liegen an der Wurzel, welche 'gelb sind. Der unterste ist der gröste, und das Gelbe ist mit einem weissen Ring eingefaßt. In der Mitte stehen zwei weisse, von denen der unterste ebenfalls der gröste ist, und nach der Spitze zu steht noch ein einzelner. In den Spitzen der Hinterflügel steht ebenfalls ein einzelner weisser Flecken, da die Sph. Coronillæ zwei dergleichen hat. Der Leib ist stahlblau und hat einen breiten gelben Ring.

Herr Esper hat noch einen zweiten Falter auf seiner 33ten Tafel fig. 8 abgebildet, und ihn als eine Varietät des Trigonellenschwärmers beschrieben. Er ist um vieles kleiner, als der eben beschriebene und seine Grundfarbe etwas dunkler. Er hat, wie jener, ebenfalls nur fünf Flecken auf den Vorderflügeln und einen einzelnen auf den hintern, auch die beide Flecken an der Einlenkung der Vorderflügel sind gelb, aber von gleicher Gröse, und keiner ist weiß eingefaßt. Sollte dieser Schwärmer nicht etwa das Männchen seyn? der Trigonellenschwärmer in der 3ten Figur ist wenigstens ein Weibchen, und der eben beschriebene scheint mir eher als Gatte zu solchem zu passen, als die Sph. Coronillæ. Schon nach der Analogie der rothgeflekten Schwärmer sollte man dieses schliessen; denn bei diesen ist

das Männchen immer kleiner uud von dunklerer Grundfarbe, als das Weibchen.

7) Sphinx Ephialtes, der bunte Rothfleck, der Sichelkleeschwärmer. Dieser Schwärmer macht den schiklichsten Uebergang von den weißgeflekten zu den rothgeflekten Sphinxen; denn er ist zugleich weiß und rothgeflekt. Er hat ungefehr die Gröse der Sph. Phegea, seine Vorderflügel aber sind schmäler und die hintern etwas breiter. Die Grundfarbe aller Flügel ist ein etwas ins Dunkelgrüne fallendes Schwarzblau. Auf den Vorderflügeln stehen sechs Flecken, zwei an der Wurzel, zwei in der Mitte und zwei nach der Spitze zu. Die an der Wurzel sind roth, die in der Mitte bräunlichtgelb angeflogen und die beide äussern sind weiß geblieben. Die hintere haben in der Spitze nur einen einzigen weissen Flecken. Der Leib ist schwarz und hat einen blutfarbigen Gürtel. Die Fühlhörner sind dünn und in der Mitte nur etwas verdikt. So beschreibt uns Linne' die Sph. Ephialtes und die gewöhnliche Exemplare, welche von ihm gefunden werden, erscheinen in diesem Gewand. Aber oft findet man Stücke, wo alle Flecken der Vorderflügel, ja auch bisweilen der auf den Hinterflügeln mit Roth angeflogen sind. Bisweilen sind die rothe Flecken weißgesäumt, bisweilen auch nur hell fleischfarbig. Herr Fueßli macht in seinem entomologischen Magazin auch einen Ephialtes mit fünf Flecken auf den Vorderflügeln bekannt, die beide vordern sind hier in einen zusammengeflossen.

Männchen und Weibchen sind wenig von einander verschieden. Jenes hat nur ein lebhafteres und frischeres Kolorit und einen geschmeidigern Leib, als dieses.

Die Raupe dieses Schwärmers wurde von den Wiener Entomologen auf dem Sichelklee (Medicago Falcata) gefunden. Nach Herrn Pastor v. Schevens Bemerkung

merkung (Naturf. X. St. p. 96) ist sie der Raupe der Sph. Filipendulæ sehr ähnlich, nur ist ihre Farbe etwas grünlichtgelb.

Herr v. Scheven hat (a. a. O.) die Sph. Ephialtes mit der Sph. Peucedani verwechselt, und diese für jenes Männchen ausgegeben. Ich verspare die Widerlegung dieser Meinung bis zur Beschreibung der Sph. Peucdani.

Die Sp. Ephialtes macht sich ziemlich rar. Es ist mir kein Beispiel bekannt, daß er in unsern Gegenden wäre gefangen worden. In andern Gegenden, z. E. in Sachsen, in der Schweiz wird er nur selten gefunden. Oesterreich soll ihn am zahlreichsten besitzen. Die meisten Exemplare werden auch von daher gebracht.

8) Sphinx Lavandulæ, der Lavendelschwärmer. Dieser Schwärmer hat sich noch nicht in unsere Gegenden verirrt, ja er ist noch nie in Teutschland gefunden worden. Herr de Villers hat ihn zuerst in den Gebirgen von Languedoc entdekt, und von daher hat auch Herr Esper das Original, nach welchem er die Abbildung hat fertigen lassen, erhalten. Er ist ein Beweis, daß in jenen wärmeren Gegenden noch manche Schönheiten verborgen sind. Schade! daß dorten noch keine zur Aufklärung dienende Wissenschaft Eingang findet, daß dorten noch der menschliche Verstand in den Ketten des Aberglaubens gefangen liegt, wodurch das Aufsuchen und Betrachten der herrlichen Geschöpfe Gottes verhindert wird.

Nach dem körperlichen Umriß und nach der Gestalt kommt er der Sph. Filipendulæ am nächsten. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein dunkles ins Blaue spielendes Grün, in welchem fünf blutrothe mit schwarzen Ringen eingefaßte Flecken liegen. Die Hinterflügel haben ein dunkles Stahlblau von vorzüglichem Glanz. Gegen die Spitze

steht

steht ein gröserer und in der Mitte ein kleinerer blutrother Flecken. Die untere Seite ist auf beiden Flügeln stahlblau. Die vordern haben auf dieser Seite die rothe Flekken in der nämlichen Lage und Zahl, wie auf der oberen Seite. Auf den hintern sind zwei sehr grose blutrothe Flecken, welche fast die ganze Fläche einnehmen. Der Körper hat ein düsteres Schwarz und einen schwachen blaulichten Schiller. Zwischen dem Kopf und der Brust ist ein weisses Halsband.

Seine Raupe sowol als der Schwärmer selbst sollen sich auf der Levandula Stœchas aufhalten. Wenn diese die einzige Futterpflanze ist, so haben wir keine Hofnung, ihn jemals in Teutschland aufzufinden, weil diese Pflanze nur jenen wärmern Gegenden eigen ist, und bei uns nicht überwintern kann.

9) Sphinx Filipendulæ, der Erdeichelschwärmer, der Steinbrechschwärmer. Obgleich dieser Schwärmer einer der gemeinsten unsers Welttheils ist, ob ihn gleich die ältesten Entomologen schon gekannt haben, so hat er doch zu unzähligen Streitigkeiten Anlaß gegeben. In dem Bild des Sph. Filipendulæ erscheinen mehrere Schwärmer, welche nur durch Kleinigkeiten, beim ersten Anblik unbedeutende Kleinigkeiten, von ihm unterschieden sind, und doch hat nach genauer Untersuchung die Natur eine ganze Reihe von Arten dadurch unterschieden. Er wurde gleichsam als der Stammvater angesehen, und alle ihm ähnliche wurden entweder als Abarten von ihm oder als seine Gatten behandelt. Da sollte bald der Rothflek mit rothem Ring (Sph. Peucedani), bald der Rothflek mit weißgerandeten Punkten (Sph. Onobrychis), bald der Rothflek mit fünf Punkten (Sph. Loniceræ) das Weibchen des gegenwärtigen Schwärmers seyn. Erst spät ist man aus diesem Gewirre herausgekommen. Ich habe gegenwär-

genwärtigen Schwärmer sehr häufig aus der Raupe erzogen, ihn aber immer in einerlei Gewand erhalten. Ich habe ihn in verschiedenen Gegenden, z. B. im Amt Gladenbach, sehr häufig gefunden, wo mir ausser diesem der Sph. Scabiosæ und Pilosellæ niemals eine andere Species der Bastardsphinxe zu Gesicht gekommen ist. Ich habe ihn häufig in der Begattung gefangen, aber Männchen und Weibchen hatten immer einerlei Zeichnung. Aus diesem allen ergiebt sich hinlänglich, daß die ihm ähnliche Schwärmer als eigene, von ihm ganz abgesonderte Species zu betrachten sind.

Die Grundfarbe der Vorderflügel des Weibchens ist ein sehr glänzendes Dunkelgrün, die des Männchens ein glänzendes Stahlblau. In demselben liegen sechs rothe Makeln paarweis bei einander, zwei an der Wurzel, zwei in der Mitte und zwei nach der vorderen Spitze zu. Die Hinterflügel sind roth, und haben einen sehr schmalen schwarzen Saum. Der Leib, der Kopf und die Fühlhörner sind dunkel stahlblau.

Die Abänderungen, welche bei gegenwärtigem Schwärmer vorkommen, sind unbeträchtlich. Er wird oft um die Hälfte kleiner, oft auch um ein beträchtliches gröser gefunden, und zwar in ein und ebenderselben Gegend nach Verschiedenheit der dürren oder fruchtbaren Lagen, wo seine Raupe gelebt hat. Herr Fueßli macht daher in seinem entomologischen Magazin (St. I. p. 139) ohne Noth einen Unterschied unter Steinbrechschwärmer der bergigten und Steinbrechschwärmer der niedern Gegenden. Die beide Flecken an der Wurzel sind bisweilen kaum durch eine Sehne von einander getrennt, bisweilen sind sie auch ganz zusammen geflossen. Nach einem solchen Exemplar hatte Linne' das Weibchen charakterisirt (Femina maculis quinque, connatis scilicet duabus baseos). Es liegt also hierinnen keine Verwechselung mit der Sph. Loniceræ,

wie man den Ritter angeschuldiget hat. Auch die beide vordere Flecken sind bisweilen in einen einzigen grosen zusammengeflossen. Doch ist eine solche Spielart noch hinlänglich von der Sph. Loniceræ verschieden. Man sieht deutlich, daß der eine Flecken aus zwei zusammengeflossenen entstanden ist, er ist ablang gebildet, da er bei der Sph. Loniceræ rund ist. Lezterer Schwärmer hat auch noch zum Ueberfluß den breiten stahlblauen Saum der Hinterflügel, welcher der Sph. Filipendulæ durchgehends fehlt. Die beide mittlere Flecken stehen bisweilen auch so dicht beisammen, daß sie nur durch eine Nerve von einander abgesondert sind. Bei verflogenen Exemplaren wird leicht alle Zeichnung unkenntlich, und die sechs Flecken scheinen bisweilen nur drei auszumachen, weil ihre ohnehin kleine Zwischenräume leicht mit dem verwischten Staub der rothen Flecken bedekt werden, ja oft sind sie schon, wenn der Schwärmer aus der Hülse kommt, in drei ovale Flekken zusammengeflossen. Aus diesen allen kann man sichs ohne Schwierigkeiten erklären, wie es möglich gewesen, daß man die Sph. Filipendulæ mit fünffleckigten, vierflekkigten und mit dreifleckigten Schwärmern in der Begattung gefunden, und auf diese Weise lassen sich die verschiedene widersprechende Beobachtungen am schiklichsten vereinigen.

Die Raupe dieses Schwärmers ist, so wie der Schwärmer selbst, sehr langsam und träg. Ihr Kopf ist sehr klein und kann von ihr ganz eingezogen werden. Gegen ihre Dicke ist sie sehr kurz gestaltet, und einer Schildraupe nicht unähnlich. Ihre Haut ist glatt und mit einigen sehr feinen Haaren bekleidet. Die Grundfarbe ist durchgehends ein frisches Citronengelb und über den ganzen Körper laufen vier Reihen erhabener schwarzer Flecken. Zur Nahrung dienen ihr verschiedene niedere und weiche Gewächse, als: Klee, Wegerich, Mausöhrchen (hieracium pilosellæ), Ehrenpreiß, und verschiedene weiche Gräser. Ich habe

sie,

sie, so wie Esper, gewöhnlich mit dem Flittergras (Briza minor) gefüttert und erzogen.

Zur Verwandelung baut sie sich ein cylindrisches pergamentartiges Gewebe. Von Farbe ist es gewöhnlich schwefelgelb, bisweilen aber auch heller, bisweilen dunkeler. Es ist gewöhnlich an Grasstengel bevestiget. Die Chrysalide ist am Kopf, den Flügelscheiden und der Endspitze braun, das übrige ist gelb. So träg die Raupe vorher war, und so träg der sich aus ihr entwickelnde Schwärmer ist, so lebhaft ist die Chrysalide; bei der geringsten Berührung geräth sie in eine schnelle Bewegung. Der Schwärmer entwickelt sich gewöhnlich in drei Wochen.

Die Raupen kommen noch in dem nämlichen Jahr, da der Schwärmer die Eier legt, aus, und häuten sich in demselben ein bis zweimal. Hierauf verbergen sie sich in Moos oder graben sich in lockere Erde, um darin ihren Winterschlaf zu halten. Im künftigen Jahr findet man sie im Mai und Junius, und zwar gewöhnlich ausgewachsen. Denn erst alsdann wagt sie sich aus dem Verborgenen ins Freie, um sich zur Verwandelung anzuschicken.

Den Schwärmer findet man häufig im Junius, Julius und noch im August. Er sizt schaarenweis an den Blumen der schirmtragenden Pflanzen, fast häufiger aber auf den Blumen der Pflanzen aus der Klasse der Syngenesie. Linné traf ihn auch auf der Spiræa Filipendulæ an, welche Pflanze in Schweden häufig wächst, bei uns aber nicht gefunden wird, und gab ihm von solcher den Namen.

10) Sphinx Transalpina, der Rothfleck mit sechs kleinen schwarzgerandeten Punkten. Wie Herr Esper versichert, macht dieser Schwärmer eine eigene vom vorhergehenden ganz verschiedene Art aus. Auch würklich bei genauer Betrachtung sieht man Merkmale an ihm,

welche

welche jener nicht hat. Sein Körperbau ist um vieles geschmeidiger und feiner, als bei dem vorhergehenden. Die Flügel sind mehr ins Schmale geformt und die vordern haben ein ungemein glänzendes Blau zur Grundfarbe. In derselben befinden sich sechs Flecken von einem sehr erhabenen Roth, welche kleiner sind, als bei dem vorhergehenden und in einer etwas andern Lage stehen. Ein jeder derselben ist von einem schwärzlichten Saum umzogen. Mit einem gleichen Hochroth färben sich die Hinterflügel und diese haben noch einen breiten stahlblauen Saum, welchen man bei der Sph. Filipendulæ niemals findet. Auch seine Fühlhörner unterscheiden ihn, diese sind kürzer, als bei der gewöhnlichen Art, und von etwas verschiedener Form.

Dieser Schwärmer ist in Italien zu Haus, sonst hat man ihn noch nirgends entdekt.

II) SPHINX PEUCEDANI, der Haarstrangschwärmer, der Rothflek mit sechs Punkten und rothem Ring um den Hinterleib. Ehe ich zur Beschreibung des Schwärmers selbst komme, muß ich hier der Streitigkeiten, welche ob demselben entstanden sind, und der Verwechselung desselben mit der Sph. Ephialtes, deren ich oben schon erwähnt habe, gedenken. Man hielt anfänglich die Sph. Peucedani für eine Abänderung oder für den sexum des Filipendulschwärmers, endlich aber erklärte ihn Herr Pastor von Scheven im Naturforscher für das Männchen des Ephialtes, und zwar weil er beide, die Peucedani sowol, als den Ephialtes aus einerlei Raupen erzogen, welche er zusammen in einem Eichenstamm gefunden. Herr Fueßli hat in seinem entomologischen Magazin (1. St. p. 135 ff.) schon seine Zweifel gegen die völlige Richtigkeit einer ganz genauen Beobachtung geäussert, und gezeigt, auf welche Art der Herr von Scheven könne seyn getäuscht worden, daß er Raupen, die an sich verschieden waren für einerlei gehalten.

gehalten. Gesezt aber auch, die Raupen wären vollkommen übereinstimmend gewesen, so haben wir ja schon mehrere Beispiele bei den Tagschmetterlingen, und werden in der Folge noch welche bekommen, daß aus vollkommen ähnlich gebildeten Raupen ganz von einander unterschiedene Schmetterlinge entstehen. Daß aber die Sph. Peucedani wirklich eine eigene Species sei, beweißt folgendes: Man hat ihre Raupe entdekt und zahlreich erzogen, immer aber einerlei Schwärmer erhalten; man hat sie häufig in der Begattung gefunden, aber immer war Männchen und Weibchen sich einander gleich; hier bei Darmstadt ist sie sehr gemein, man kann sie im Julius und August fast täglich in der Begattung finden, aber es ist mir kein Beispiel bekannt, daß ein Ephialtes in ihrer Gesellschaft wäre gefunden worden. Daß sie von der Sph. Filipendulæ verschieden sei, bezweifelt vollends kein Entomologe mehr, weil man von derselben beide Gatten genugsam kennt. Ich komme nun zu ihrer Beschreibung.

Die Sph. Peucedani ist an Gestalt und Grösse der Sph. Filipendulæ gleich. Die Grundfarbe ihrer Vorderflügel ist ein dunkleres Stahlblau, als bei dem Filipendulschwärmer. In demselben liegen sechs Flecken von einem sehr frischen und erhabenen Roth paarweis beieinander, welche etwas anders, als bei der ähnlichen Art, gestaltet sind, ein anderes Verhältnis gegen einander haben und in gröseren Zwischenräumen von einander abgesondert stehen. Die Hinterflügel haben ebenfalls ein frischeres Roth, als die Sph. Filipendulæ, und sind mit einem breiten stahlblauen Saum eingefaßt. Der Körper, Kopf und Fühlhörner sind schwarz, und schillern ins Stahlblaue, und der Hinterleib hat einen blutrothen Gürtel. Das Weibchen unterscheidet sich nicht viel vom Männchen. Es ist lediglich etwas gröser und dicker gebildet, und seine Vorderflügel spielen etwas ins Grünlichte.

Die Raupe dieses Schwärmers hat die Gestalt und Bildung der Raupe des Filipendulschwärmers. Ihre Grundfarbe ist blaulichtweiß oder porzellanfarbig, auf jedem Absaz ist zur Rechten und zur Linken ein schwarzer und gelber Punkt, und der ganze Körper ist mit weißlichten, sehr sanften Härchen besezt. Man findet sie, wie die der Sph. Filipendulæ an niedern zarten Gewächsen und verschiedenen zarten Grasarten. Pallas fand sie häufig an dem Peucedano officinali.

Zu ihrer Verwandelung baut sie sich ein pergamentartiges strohgelbes, oft auch helleres Gewebe, welches sie an einen Grasstengel gewöhnlich bevestiget. An der Chrysalide sind Kopf und Flügelscheiden braun, das übrige ist bräunlichtgelb.

Die Zeit der Erscheinung hat die Raupe und der Schwärmer mit der Sph. Filipendulæ gemein.

12) Sph. Onobrychis, der Hahnenkopfschwärmer, der Rothflek mit weißgerandeten Punkten. Linné hat diesen Schwärmer mit einer ausländischen Art, welche auf der Kaffrischen Küste zu Hause ist, verwechselt, und diesen fremden Schwärmer sowol als unsern inländischen mit dem Namen Sphinx Caffra benennt. Ich habe hier den schiklichern Namen, Sph. Onobrychis, gewählt, welchen die Wiener Entomologen diesem Schwärmer von dem Hahnenkopf (Hedysarum Onobrychis L.) beigelegt haben.

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein glänzendes Grün. In derselben befinden sich sechs rothe Flecken, welche weisse Einfassungen haben. Der äusserste von diesen Flekken ist mondförmig gestaltet und hat seine hohle Seite nach der Wurzel gekehrt. Dieses unterscheidet ihn von allen ähnchen Schwärmern. Der äussere Rand der Flügel hat weisse

Franzen. Die Hinterflügel sind einfärbig roth und haben einen sehr schmalen stahlblauen Saum. Zwischen dem Kopf und der Brust ist ein weisser Halskragen und zwei weisse gekrümmte Striche ziehen zu beiden Seiten des Brust-stücks nach dem Hinterleib hin. Bruststück und Leib sind düster schwarz und spielen kaum merklich ins Blaue.

Das Weibchen ist gröser und dicker, als das Männchen, und hat eine hellere grüne Grundfarbe. Das Männchen spielt etwas weniges ins Blaue, und die rothe Flecken sind oft kaum merklich, ja bei manchen Stücken gar nicht weiß gerandet.

Man findet bei diesem Schwärmer oft einen rothen Ring um den Hinterleib, der aber nicht so sehr ins Hochrothe getrieben ist, als bei der Sph. Peucedani. Herr Esper glaubt hierinnen den Charakter einer besondern, von der Sph. Onobrychis ohne rothen Ring unterschiedenen Species zu finden; allein aus folgendem ergiebt sich deutlich, daß dieses nur zufällige Varietät ist. Nicht weit von Darmstadt, in der Bergstrasse, ist dieser Schwärmer sehr häufig und in beträchtlicher Anzahl gefangen worden. Ein Freund hat mir versichert, daß er jederzeit geringte und ungeringte durch einander gefangen, auch sehr oft geringte mit ungeringten in der Begattung angetroffen habe. Auch keinen Geschlechtsunterschied könnte man daraus herleiten, denn er habe Männchen und Weibchen mit und ohne rothe Ringe gefangen, die mit rothen Ringen wären ihm indessen häufiger vorgekommen, als diejenige, welchen solche mangelten. Es ist dieser Schwärmer in hiesiger Gegend öfters gezogen worden und aus einerlei Raupe hat man Schwärmer mit Ringen und ohne Ringe erhalten.

Die Raupe lebt an der Esparcette (Hedysarum Onobrychis). Sie gleichet der des Steinbrechschwärmers vollkommen, nur ist sie nicht citronengelb, sondern weißlicht, und hat längere Haare. Sie wird im Mai und

Junius gefunden. Zur Verwandelung spinnt sie sich ein pergamentartiges strohgelbes, oft auch helleres Gewebe, und bevestiget es auf die nämliche Art, wie die Raupen anderer Bastardsphinxe. Die Chrysalide gleichet einem pergamentnen Eichen. Der Schwärmer kommt ungefähr nach drei Wochen aus der Puppe.

13) Sphinx Loniceræ, der Rothflek mit fünf Punkten. Gröse und Gestalt hat dieser Schwärmer aufs vollkommenste mit dem Steinbrechschwärmer gemein. Seine Vorderflügel spielen auch, wie bei jenem, beim Weibchen mehr ins Grüne und beim Männchen mehr ins Blaue. Aber er hat nur fünf rothe Flecken, zwei an der Wurzel von eben der Gestalt und Gröse, wie bei der Sph. Filipendulæ, zwei in der Mitte, davon der unterste um ein beträchtliches gröser als der oberste und öfters herzförmig ist, und einen nach der Spitze zu, welcher ganz rund und viel gröser, als die andern, ist. Die Hinterflügel sind roth und haben einen breiten stahlblauen Saum. Der Körper ist schwarz und schillert ins Stahlblaue.

Nach Herrn D. Amsteins Bemerkung macht dieser Schwärmer eine eigene Art. Es versichert dieser genaue Beobachter, daß er ihn allezeit mit seines gleichen und nie mit einer Sph. Filipendulæ gepaart gefunden (m. s. Fueßli entom. Mag. II. St. p. 299). Ein gleiches habe ich in den Wäldern hier bei Darmstadt bemerkt, wo ich in verschiedenen Waldwiesen keine andere als fünffleckigte Schwärmer, und sehr oft in der Begattung gefunden habe.

Ich habe zwar bei der Beschreibung der Sph. Filipendulæ schon einer Abänderung mit fünf Flecken, wo die vorderste zwei Flecken nämlich in einen zusammen geflossen sind, gedacht, von dieser aber unterscheidet sich gegenwärtiger Schwärmer sehr. Bei jener Abart ist der aus den beiden

zusammen-

zusammengeflossenen entstandene Flecken ablang oder doch wenigstens sehr unregelmäsig, und man sieht deutlich, daß die Natur zwei hat bilden wollen, hier hingegen ist er vollkommen rund, und die ganze Anlage ist nur zu einem einzigen gerichtet. Jene Abart hat ferner, so wie alle Steinbrechschwärmer, einen schmalen Saum an den rothen Hinterflügeln, dieser Schwärmer hingegen hat einen breiten stahlblauen Saum, wie der Haarstrangschwärmer. Die Sph. Loniceræ vermissen viele Gegenden ganz, da sie die Sph. Filipendulæ doch sehr häufig besitzen. Im Amt Gladenbach z. B. habe ich ihn, ohnerachtet der alltäglichen Erscheinung des Filipendulschwärmers, niemals entdekt.

Von seiner Raupe ist mir nichts bekannt. Den Schwärmer selbsten findet man zur nämlichen Zeit, wo die ähnliche Arten fliegen.

Warum ihm im Naturforscher der Namen Sph. Loniceræ ist gegeben worden, kann ich nicht sagen. Unser Schwärmer hält sich nicht auf der Lonicera auf, und seine Raupe kennt man, wie ich eben angeführt habe, noch nicht.

14) SPHINX ACHILLEÆ, der Rothflek mit fünf eckigten Punkten. Ein dem vorhergehenden sehr ähnlicher und beim ersten Anblik nur zufällige Abänderung scheinender Schwärmer, der aber doch durch wesentliche Charaktere von ihm unterschieden ist. **Fabricius** beschreibt ihn uns schon in der seinen den generibus insectorum angehängten Mantisse unter dem Namen **Zygæna Fulvia** und höchst wahrscheinlich ist er eine von **Scopoli's** Varietäten des Steinbrechschwärmers, und zwar diejenige, von welcher er sagt, sie habe am Brustschük weisse Haare und die beide hinterste Flecken der Vorderflügel wären in einen zusammengeflossen.

In der Gröse gleichet die Sph. Achilleæ der Sph. Onobrychis. Die Fühlhörner spitzen sich nicht so zu, wie bei

andern Arten, sondern sind am Ende mehr gerundet, und, so wie der Kopf, die Brust und der Hinterleib schwarz, ins Stahlblaue glänzend. Die Brust hat, wie bei der Sph. Onobrychis, zu beiden Seiten einen weissen, bisweilen ins Graulichte fallenden Streif, und ein weißlichtes Halsband. Die Füsse sind von aussen weiß, von innen blaulicht. Die Flügel sind sehr dünn mit Schuppen belegt, bei dem Männchen ins Stahlblaue und bei dem Weibchen mehr ins Gelbe spielend. Der äussere Rand ist mit einem stahlblauen Saum eingefaßt, und hinter diesem ist eine Borde von weißlichten Franzen. In diesem Grund stehen fünf rothe Flecken, die aber von denen, welche der Sph. Loniceræ hat, in der Lage und Form verschieden sind. Die beide erstere nächst der Wurzel sind vielmehr verlängert und breiter, als bei jenem Schwärmer. Die beide mittlere Flecken sind sehr ungleich gebildet, der untere ist um vieles gröser, als der obere, und nicht rund, sondern entweder mondförmig, oder schief viereckigt gebildet, und bisweilen kaum sichtbar von dem oberen getrennt. Der fünfte Flecken übertrift die vorhergehende an Gröse. Er ist fast dreieckigt gestaltet, und liegt mit seiner breiten Seite nach dem äussern Rand zu, doch mehr gegen den untern Winkel geneigt. Die Hinterflügel sind einfärbig roth, mit einem sehr feinen stahlblauen Saum eingefaßt und mit weissen Franzen bordirt. Die untere Seite ist bläsſer gefärbt und die rothen Flecken der Vorderflügel hängen einigermassen zusammen.

Es fliegt dieser Schwärmer um die nämliche Zeit und an den nämlichen Orten, wo die gewöhnliche Gattungen erscheinen. Er ruht aber am liebsten, wie Herr Esper versichert, auf den Blüthen der Achillea Millefolium und Achillea Ptarmica, und aus dieser Ursache hat er von diesem Pflanzengeschlecht den Namen erhalten. Er wird hin und wieder in Teutschland, wiewol selten, gefunden.

15) Sphinx Bellis, der Maasliebenschwärmer. Herr Doktor Amstein erklärt diesen Schwärmer, welchen Herr Esper als eine Abänderung des folgenden, der Sph. Scabiosæ, beschreibt, für eine eigene Art, hält ihn aber irrig für den Sph. Loniceræ im Naturforscher. Zum Unterschied habe ich ihm nach dem Beispiel anderer Entomologen einen Namen von einem Pflanzengeschlecht aus der Klasse der Singenisten gegeben, von der Maasliebe nämlich, auf welcher die Schwärmer dieser Familie gewöhnlich gern zu ruhen pflegen.

Es hat dieser Schwärmer nicht die Gröse der Sph. Loniceræ, seine Fühlhörner sind nicht so gegen das Ende verdikt, sondern mehr fadenförmig gestaltet. Sie sind, so wie die Brust und der Hinterleib, von schwarzblauer Farbe. Die Flügel sind an den Spitzen mehr abgerundet, als bei den ähnlichen Arten, sehr dünn mit Schuppen belegt, so daß die grüne Grundfarbe kaum sichtbar ist. Der äussere Rand ist mit einem schmalen schwarzblauen Saum umzogen. In den vordern Flügeln befinden sich fünf rothe Flecken von ganz anderer Lage und Bildung, als sie die Sph. Loniceræ hat. Das erste Paar an der Wurzel ist sehr lang und fast strichartig von gleicher Breite. Das mittlere Paar ist ungleich, der obere ist länglicht, wie ein schmaler Strich, der untere aber noch einmal so gros und fast viereckigt. Der fünfte einzeln stehende ist nicht so abgerundet, wie bei der Sph. Loniceræ, sondern allezeit mondförmig, wie bei der Sph. Onobrychis, gestaltet, und liegt mit der hohlen Seite nach innen. Die Hinterflügel sind einfärbig roth, und haben einen sehr schmalen schwarzblauen Saum.

Herr D. Amstein versichert, daß er diesen Schwärmer sehr oft in der Begattung und immer in unverändertem Gewand in der Schweiz gefunden habe. Herr Esper hat ihn auch in Franken entdekt. Von der Sph. Achilleæ,

welcher er am nächsten kommt, unterscheidet ihn hauptsächlich das bei jener mit einem weissen Halsband und zwei weissen Seitenlinien gezierte Brustſtük, welches hier ganz einfärbig ist. Flugzeit und Aufenthalt hat er mit den ähnlichen Arten gemein.

16) SPHINX SCABIOSÆ, der Rothflek mit drei schmalen Strichen. Von dem vorhergehenden zu gegenwärtigem Schwärmer hat sich die Natur den sanftesten Uebergang gewählt. Gröſe, Bildung, Umriß und Gestalt der Flügel gleicht dem vorhergehenden aufs bündigste, auch die Grundfarbe ist die nämliche, die Flügel sind eben so dünn mit Schuppen belegt und beim Männchen das Bläulichte, beim Weibchen aber das Grüne kaum merklich; allein die fünf Flecken der Sph Bellis scheinen hier in drei Striche zusammen geflossen zu seyn. Der oberste Flecken an der Basis ist verlängert und nach aussen sehr dünn. Der untere an der Basis ist ebenfalls verlängert, nach aussen verdünnt, und vereiniget sich mit dem untersten grosen runden Flecken des zweiten Paars, bildet auf diese Weise einen ungleich dicken Strich, welcher sich nach aussen in einen runden Knopf endiget. Der äussere Flecken ist nicht, wie bei dem Maasliebenschwärmer, mondförmig, sondern nach aussen rund und nach innen verlängert gebildet und hängt mit dem oberen strichartigen Flecken des zweiten Paars zusammen. Aus dieser Verbindung entstehet also der dritte Strich, welcher ebenfalls nicht von gleicher Dicke ist, und sich nach aussen in einen runden, von der Grundfarbe genau abstechenden Knopf endigt. Die Fühlhörner dieses Schwärmers sind so dünn, als sie keine ähnliche Art hat, und fast fadenförmig. Dieses unterscheidet ihn vorzüglich von dem folgenden.

Nach Herrn D. Amsteins Versicherung macht dieser Schwärmer eine eigene, von dem vorhergehenden ganz verschiedene

schiedene Art aus. Nach den Versicherungen einiger Entomologen soll er derjenige Schwärmer seyn, welchen Scopoli für das Weibchen des Sph. Filipendulæ gehalten. Er macht sich seltener, als die andern ähnliche Schwärmer, in manchen Gegenden, wo man jene häufig antrift, wird dieser gar nicht gefunden. Sph. Scabiosæ hat ihn Herr von Scheven von der Blume, auf welcher er gewöhnlich zu ruhen pflegt, genennt.

17) Sphinx Pilosellæ, der Mausöhrchenschwärmer, der Rothflek mit drei breiten Strichen. In gerader Stufenfolge folgt der Mausöhrchenschwärmer auf den vorhergehenden. Auch hier treffen wir drei rothe Striche an, aber sie sind von einer ganz andern Form und Lage, und in manchen andern Stücken ist gegenwärtiger Schwärmer von dem vorhergehenden noch mehr verschieden. Die Fühlhörner, welche bei jenem fast fadenförmig sind, sind hier gegen die Spitze stark verdikt, kolbenförmig und vorne abgerundet. So hat sie kein ähnlicher Schwärmer. Die Flügel sind breiter, als bei ähnlichen Arten, und sehr abgerundet. Sie sind sehr dünn mit Schuppen bedekt, so daß man beim Männchen den blaulichten, und beim Weibchen den grünlichten Schiller kaum gewahr wird. Ein sehr schmaler stahlblauer Saum umgiebt den Rand beider Flügel. Die vordern haben drei breite rothe Streifen. Zwei fast von gleicher und ziemlich beträchtlicher Breite ziehen sich von der Wurzel an nach aussen, liegen dicht aneinander und werden nur von der durchziehenden Nerve getrennt, theilen sich aber bald weiter auseinander. Der dritte Streif gegen die Flügelspitze hat die beträchtlichste Breite, ist vorne in die Fläche verlohren, und zieht sich nach der Wurzel keulförmig zwischen die beiden andern, oft ist er nur von ihnen durch die durchziehenden Nerven getrennt. Die Hinterflügel sind einfärbig roth, und haben einen sehr schmalen

stahlblauen Saum. Fühlhörner, Brust und Hinterleib haben eine düstere schwarze Farbe, und einen kaum merklichen stahlblauen Schiller.

Ich habe die Raupe dieses Schwärmers sehr häufig gefunden und den Schwärmer aus ihr erzogen, niemals aber einen erhalten, welcher in Bau und Zeichnung der Sph. Scabiosæ ähnlich gewesen wäre. Zuerst entdekte ich sie einzeln am Ehrenpreis (veronica officinalis), hernach eben so einzeln an dem Flittergras (briza minor) und Kammgras (cynosurus cristatus), auch an Klee fand ich sie, aber am häufigsten fand ich sie hernach an Quendel. Sie hat die Gröse und die Gestalt der Raupe der Sph. Peucedani, ist ebenfalls bläulichtweiß, eben so oft aber auch bleichgelb. Der Kopf ist klein und schwarz, zu beiden Seiten des Rückens lauft eine Reihe schwarzer Punkte und unter dieser eine Reihe hellgelber Wärzchen. Die Luftlöcher in den Seiten sind schwarz. Ihr ganzer Körper ist mit feinen weissen Härchen bedekt. Zur Verwandelung spinnt sie sich, wie die ähnliche Arten, ein cylindrisches strohgelbes pergamentartiges Gewebe. Die Puppe ist gelblicht mit bräunlichten Flügelscheiden. Nach drei Wochen kommt der Schwärmer aus. Sphinx Pilosellæ hat ihn Herr Esper genennt, weil er gern auf den Blühten der Syngenisten, zu welchen auch das Hieracium Pilosella gehört, sich aufhält.

18) Sphinx Trifolii, der Kleeschwärmer. Ob der unter diesem Namen von Herrn Esper zuerst beschriebene Schwärmer Gattungsrechte besitze, oder nur Varietät des Steinbrechschwärmers sei, kann ich nicht mit Gewisheit entscheiden. In Gröse und Gestalt ist er ganz jenem Schwärmer ähnlich, aber er hat nur drei runde rothe Flecken auf den Vorderflügeln, und diese sind bei dem angeblichen Männchen in einen zusammen geflossen,

welcher der Länge nach sich durch die Flügel zieht und an der Wurzel, in der Mitte und am Ende verdikt ist. Es ist war, die Natur schreitet bei diesen Geschöpfen durch unmerkliche Uebergänge von Species zu Species fort, und hat uns dadurch die gewisse Bestimmung der Gattungen und Varietäten sehr erschwert, blos lange und vielfältige Beobachtungen müssen also das Gewisse hier entscheiden, und dieser hat man meines Erachtens noch nicht genugsame bei diesem Schwärmer. Er wurde bei Frankfurt unter andern ähnlichen Gattungen, wiewol einzeln, gefangen und endlich auch in der Paarung entdekt; aber die so sehr abweichende Zeichnung des Männchens läßt hier mehr auf zufällige Entstehung, als auf Gattung schliessen. Bei keinem Schwärmer dieser Horde ist Männchen und Weibchen so abweichend gezeichnet, als hier. Sie sind blos durch die Grundfarbe, welche bei dem Weibchen mehr grün ist, und durch die Gröse des Körpers verschieden. Ich habe schon oben bei der Sph. Filipendulæ einer Abänderung erwähnt, wo die sechs Flecken in drei zusammen geflossen sind. Ich habe solche mehrmalen mit den gewöhnlichen Steinbrechschwärmern aus einerlei Raupen, welche ich an einem und eben demselben Ort gefunden, erzogen, ja ich habe mehrmalen dreifleckigte mit sechsfleckigten in der Begattung gefangen; aber ich muß es bekennen, ihre Flecken waren nicht so rund, wie sie die gezeichnete Sph. Trifolii hat, sondern länglicht, und man sahe deutlich, daß die sechs Flecken in drei zusammen geflossen waren. Einen Schwärmer, wo diese drei Flecken nun wieder in einen einzigen durch den Flügel verlängerten zusammen geflossen waren, habe ich nie erzogen, auch nie mit einem andern in der Begattung gefangen, wiewol mir einzelne Stücke vorgekommen sind. Daß bei diesem Schwärmer die Flecken mennigroth gefunden worden, und nicht die Höhe hatten, die sie bei der Sph. Filipendulæ haben, entscheidet nichts für seine Gattungsrechte. Ich habe sie sehr oft von dieser

bei erwähntem Schwärmer gefunden. Das Einzige, was also noch die sogenannte Sph. Trifolii von der Sph. Filipendulæ mit zusammengeflossenen Flecken unterscheidet, ist, daß hier die Flecken nicht ablang, wie bei jener Varietät, sondern ganz rund gebildet sind, und dann, daß sie beim Männchen in einen zusammengeflossen sind, wann es anderst erst standhaft erwiesen ist, daß sich auch hierinnen keine Ausnahmen finden.

Durch das, was ich hier gesagt habe, will ich keineswegs Herrn Esper tadeln, daß er die Sph. Trifolii als eine eigene Gattung behandelt hat. Ich halte es allerdings für besser, daß man auffallenden Verschiedenheiten, so lange man nicht überzeugt ist, daß sie blos Varietäten sind, besonders da, wo die Natur durch kaum merkliche Uebergänge von einer Gattung zur andern schreitet, eigene Namen giebt, als daß man gleich alles, was mit einer bekannten Gattung einige Aehnlichkeit hat, als eine Varietät derselben betrachtet. Lezteres hemmt den Lauf der Entdeckungen, ersteres hingegen befördert ihn, man spähet nach, man kommt auf weitere Entdeckungen, und findet sichs jezt noch, daß wir wirklich nur Varietät, nicht Species, vor uns hatten, so ists immer noch Zeit, diesen gemachten Fehler zu verbessern, welcher hingegen im ersten Fall aus Mangel näherer Untersuchung, und weil man den Gegenstand schon zu kennen glaubt, nicht leicht wird verbessert werden. Wie nachtheilig es ist, alles ähnliche zu Varietäten von einer oder einigen Species zu machen, lehrt uns die Geschichte der Bauernfalter, besonders der Bläulinge bei den Tagfaltern, und die Geschichte unserer gegenwärtigen Bastardsphinxe, es entstanden dadurch Verwirrungen, welche nur mit der grösten Mühe einigermassen ins Reine gebracht werden konnten.

19) Sphinx Loti, der Krähenklauschwärmer.

Die Herrn Verfasser des Wiener Verzeichnisses haben diesen

Schwär-

Schwärmer diesen Namen gegeben. Er hat die Grösse und Gestalt des Steinbrechschwärmers. Die Vorderflügel sind glänzend gelblichtgrün und dies unterscheidet ihn haupsächlich von dem Steinbrechschwärmer. Auf jedem befinden sich nur drei rothe Flecken, bei denen man aber deutlich sieht, daß sie aus sechs zusammengeflossen sind. Die Hinterflügel sind einfärbig roth, und haben einen sehr schmalen stahlblauen Saum. Die untere Seite der Vorderflügel ist einfärbig roth. So hat sie die gewöhnliche Sph. Filipendulæ nicht, sondern diese hat auch hier sichtbare Flecken. Aber ist deswegen dieser Schwärmer eine eigene Gattung? fast zweifele ich daran. Auch bei der gewöhnlichen Sph. Filipendulæ findet man die Grundfarbe bisweilen sehr ins Gelbgrüne getrieben, an den rothen Flecken sieht man, wie ich schon erinnert habe, deutlich, daß sie aus sechs zusammengeflossen sind; sie haben die nämliche Gestalt und Lage, wie bei der oben erwähnten Varietät des Steinbrechschwärmers mit drei Flecken. Die untere Seite der Vorderflügel findet man bei der Sph. Filipendulæ bisweilen ebenfalls ganz roth, ich habe solche Stücke öfters nicht nur gefangen, sondern auch aus Raupen erzogen. Aus diesen Ursachen bin ich geneigter, diesen Schwärmer für eine Varietät des Steinbrechschwärmers zu halten, so lange nicht nähere Erfahrungen mich vom Gegentheil überzeugen.

20) Sphinx Polygalæ, der Kreuzblumenschwärmer. Herr Esper hat diesen Schwärmer zuerst bekannt gemacht. Ist er eine eigene Gattung oder nur Varietät eines schon bekannten Schwärmers, bin ich nicht im Stand zu sagen. In der Gestalt, Grösse und Umriß der Flügel kommt er der Sph. Pilosellæ am nächsten, aber er hat nicht die Striche, wie jene, sondern alle Flügel sind oben und unten sehr schön roth gefärbt, und zwar in einer solchen Höhe, als es bei keinem ähnlichen Schwärmer gefunden wird. Beide Flügel sind mit einem stahlblauen

Saum

Saum eingefaßt, welcher an den Hinterflügeln schmal, an den Vorderflügeln aber breit, und in busenförmige Ausschnitte gebildet ist. Auf der untern Seite der Vorderflügel fehlt dieser Saum, das Rothe verbreitet sich überall und nur die Spitzen färben sich stahlblau. Bei der Sph. Pilosellæ sind die Flügel sehr dünn mit Schuppen belegt, hier hingegen stehen diese sehr dicht aneinander. Ich habe die Sph. Pilosellæ zu Hunderten aus Raupen erzogen, nie ist mir aber eine solche Abänderung vorgekommen. Es ist also wahrscheinlich, daß dieser Schwärmer eine eigene Gattung ist. Von dem Geschlechtsunterschied ist noch zur Zeit nichts bekannt, er ist nur einzeln bei Braunheim, einem nicht weit von Frankfurt gelegenen Hanauischen Dorf gefangen worden.

21) Sphinx Fausta, der Freudenschwärmer. Ist der vorhergehende Schwärmer wirklich eine eigene Gattung, so folgt gegenwärtiger in ziemlich genauer Stufenfolge auf ihn. Die vorhergehende Schwärmer hatten rothgeflekte Flügel, der nächstvorhergehende hatte sie einfärbig roth, und dieser hat sie nun roth mit schwarzen Flecken. Wegen der schönen bunten Zeichnung verdient er allerdings den vielbedeutenden Namen Sph. Fausta, Freudenschwärmer, Schwärmer im festlichen Kleide. Schade, daß ihn unsere Gegenden nicht besitzen! wenigstens hat man ihn noch nicht in denselben gefunden.

Die Fühlhörner sind gegen die Spitzen sehr verdikt, und endigen sich in runden Kolben. Sie sind, so wie der Kopf, die Brust und der Hinterleib schwarz. Die Brust ist mit einem rothen Halsband, hinter welchem sich vier weißlichte Streifen der Länge nach herabziehen, und der Hinterleib mit einem rothen Ring geschmükt. Die Grundfarbe der vier Flügel ist ein sehr schönes Roth, welches von einem sehr schmalen schwarzen Saum eingefaßt ist. Auf den Vorderflügeln sind vier schwarze eckigte Flecken, welche

nicht

nicht abgesondert stehen, sondern mit dem Saum zusammen hängen. Nur ein einziger in der Flügelspitze ist bisweilen abgesondert. Sie haben nicht bei allen Exemplaren einerlei Breite, sondern sind oft ins Schmale gezogen. Ihr Rand ist jederzeit mit einem schmalen gelben Saum umzogen. Die untere Seite hat die nämliche Grundfarbe wie die obere, aber die Flecken auf den Vorderflügeln sind etwas verändert, nur die beide mittlere hängen mit dem Saum zusammen, der in der Flügelspitze und der zunächst der Einlenkung stehen abgesondert.

Nur südlichere Länder besitzen diesen schönen Schwärmer. Er wird in Frankreich, hin und wieder in der Schweiz, und, wo ich nicht irre, auch in Oesterreich gefunden. Er fliegt um die nämliche Zeit, wo auch die andere Arten fliegen.

22) SPHINX FLAVEOLA, der Gelbflek, der gelbgeflekte Schwärmer. Unter den fleckigten Schwärmern macht dieser eine eigene Abtheilung. Er ist noch zur Zeit der einzige, welchen man von dieser Farbe kennt, vielleicht finden sich mit der Zeit noch mehrere ähnliche auf. In Gröse und Gestalt stimmt er vollkommen mit der Sph. Onobrychis überein, auch die Lage und Gestalt der Flecken ist die nämliche, nur sind sie nicht roth, sondern gelb, sind aber eben so weißlicht eingefaßt, wie bei jener. Auch die Hinterflügel sind gelb und mit einem schmalen stahlblauen Saum umzogen. Die Brust ist eben so gezeichnet, wie bei der Sph. Onobrychis. Das Exemplar, welches Herr Esper, der diesen Schwärmer zuerst beschrieben hat, aus Oestreich erhalten, hatte auch einen gelben Ring um den Leib, andern, welche in Franken bei Neustadt an der Aisch waren gefangen worden, fehlte er. Aber ist dieser Schwärmer wirklich eine eigene Gattung? Fast werde ich durch seine allzugrose Aehnlichkeit mit der Sph. Onobrychis verleitet,

leitet, ihn für eine Ausart desselben zu halten. Nähere Erfahrungen müssen hier das Gewissere noch entscheiden.

Zweite Familie; Ungeflekte Bastardsphinxe.

23) Sphinx Infausta, der Trauerschwärmer. Im Sistem des Ritters von Linne' folgt dieser Schwärmer auf die Sph. Fausta und wurde von ihm seiner düstern Farbe wegen im Gegensatz jenes Schwärmers Sph. Infausta, der Trauernde, und von Fueßli, weil Esper die Sph. Fausta den Freudenfalter nennt, der Trauerschwärmer genennt. Hierdurch wird zugleich seine ganze Bekleidung, sein ganzer Puz ausgedrükt.

Er hat die Gröse der Sph. Statices, seine Fühlhörner sind nur in der Mitte ein wenig verdikt, und auf beiden Seiten mit Lamellen besezt. Der Körper ist schwarz und die Brust mit einem rothen Halsband geschmükt. Die Flügel sind äusserst zart, sehr dünn mit Schuppen belegt und fast wie Flor durchsichtig. Ihre Grundfarbe ist ein ins Bräunlichte fallendes Schwarz. Die Vorderflügel sind am Ober- und Innenrand bei der Einlenkung roth, und dieses verbreitet sich am Oberrand etwas weiter hervor, als am innern. Die Hinterflügel sind vom Leib an beinahe bis zur Hälfte röthlicht, diese Farbe geht aber nicht ganz aufwärts, sondern nur so weit, als die Hinterflügel von den Vorderflügeln, wenn sie der Schwärmer ausgebreitet liegen hat, nicht bedekt werden. Die untere Seite ist der oberen gleich, nur etwas blasser von Farbe.

Nach Linne's Zeugnis wohnt dieser Schwärmer im südlichen Europa, man hat ihn aber auch in Teutschland, und zwar bei Frankenthal in der Pfalz entdekt. Seine Raupe soll sich auf Schlehen aufhalten.

24) Sphinx

24) Sphinx Statices, der Seenelkenschwärmer, der Taubenhals, der Türkis. Unter den ungefleckten Bastardsphinxen ist dieser Schwärmer der gemeinste, schon die älteste Autoren haben ihn gekannt. Es ist nicht leicht eine Gegend, wo er vermißt würde, die kältern sowol als die wärmern bringen ihn hervor. Linné fand ihn sehr häufig auf den Blüthen der Seenelken (Statices Armeria) und gab ihm deswegen von diesem Pflanzengeschlecht den Namen. Man findet ihn aber eben so häufig auf andern Pflanzen, und fast auf allen Wiesen- und Waldblumen.

Die Fühlhörner dieses niedlich gebildeten Schwärmerchens sind glänzend grün und bei dem Männchen stark, bei dem Weibchen aber ganz schwach gefiedert. Die Federchen schliessen im ruhenden Zustand glatt an den Stiel an, und bilden eine gerundete, glatt scheinende Fläche. Die Spitze ist kolbig. Kopf, Brust und Hinterleib sind glänzend grün. Eben so sind die Vorderflügel gefärbt und spielen beim Männchen etwas ins Blaue, beim Weibchen aber etwas mehr ins Gelbe. Die Hinterflügel und die ganze untere Fläche aller Flügel sind aschgrau, und von allen Schuppen entblößt.

Seine Raupe lebt am Ampfer Sie ist etwas platt und hat über den ganzen Rücken eckigte Schildchen.

Die Flugzeit des Schwärmers ist die nämliche, wie bei den vorhergehenden Arten, oft erscheint er aber auch etwas früher.

25) Sphinx Pruni, der Schlehdornschwärmer. Dieser Schwärmer hat ungefehr die Grösse und Gestalt des vorhergehenden. Die Fühlhörner des Männchens spielen ins Grüne, sind zart und schmal, und haben sehr feine und kurze Lamellen. Brust und Leib schillern aus dem Grünen ins Stahlblaue. Die Vorderflügel sind grün, doch in einer etwas dunklern und schwärzlichtern Mischung, als bei dem vorhergehenden, und schillern an der Wurzel ins Stahlblaue. Bisweilen verbreitet sich auch diese Farbe

über die ganze Fläche. Die Hinterflügel und die ganze untere Fläche sind aschgrau.

Die Fühlhörner des Weibchens sind braun, kaum merklich ins Grüne schillernd, haben einen dickern Stiel und ziemlich grose Lamellen. Die Brust schillert etwas ins Grüne. Der Hinterleib ist gelbbraun und hat einigen güldenen Glanz. Die vier Flügel auf der oberen und unteren Seite sind einfärbig braun, mit sehr wenig Schuppen bekleidet und ganz ohne Glanz.

Flugzeit hat dieser Schwärmer mit dem vorhergehenden gemein. Seine Raupe nährt sich auf Schlehen, und unterscheidet sich von der der Sph. Statices durch ihre runde Schildchen über den Rücken.

26) Sphinx Appendiculata, der geschwänzte Schwärmer. Dieser Schwärmer ist ganz eigen und von allen vorher beschriebenen ganz abweichend gebildet. Die Fühlhörner sind lang, sehr dünn, und in der Mitte etwas verdikt. Seine Flügel sind sehr kurz, und doch ziemlich breit. Die vordern sind auf der obern Seite einfärbig schwärzlichtgrün, auf der untern aber röthlichtbraun. Die Hinterflügel haben diese leztere Farbe auf beiden Seiten. Die Brust ist glänzend schwarzgrün und eben so färbt sich der Hinterleib. Dieser ist bei diesem Schwärmer von besonderer Länge, noch einmal so lang, als die Flügel, beim Männchen ziemlich spitzig und endigt sich in einen Schopf dunkelgrüner Haare. Die Gestalt, welche dieser Schwärmer im Sitzen annimmt, vergleicht Herr Esper sehr passend mit der Gestalt, welche gewisse Coleoptera aus dem Geschlecht der Lepturen haben. Herr Gerning hat ihm den Namen Sph. appendiculata gegeben, weil er an ihm einige Aehnlichkeit mit der Sulzerischen Sylpha appendiculata will bemerkt haben.

Man hat diesen seltsamen Schwärmer in der Gegend von Wien gefunden.

Zweite Horde.

Unächte Schwärmer mit durchsichtigen oder Glasflügeln, (Sphinges alis hyalinis seu fenestratis.)

1) Sphinx Muscæformis, der Mückenschwärmer. Mit diesem Schwärmer nimmt eine Reihe den Anfang, welche in ihrer Bildung und Zeichnung viel eigenes haben. Die Natur hat ihnen den gefärbten federähnlichen Staub, welcher Schmetterlingen so wesentlich ist, grösstentheils entzogen, ihre Bildung ließ sie fast bei allen, oder doch wenigstens bei den meisten übereinstimmend, und doch wußte sie durch Kleinigkeiten, durch Flekken, durch Striche und Ringe eine ganze Reihe von Gattungen zu charakterisiren und als wesentliche Verschiedenheiten zu bezeichnen. Linne' kannte nur drei von diesem Schwärmergeschlecht, durch die Bemühungen unserer neueren Entomologen ist ihre Zahl um ein beträchtliches vermehret worden. Ihre Gestalt bot die schiklichste Namen für sie dar. Man fand bei ihnen Aehnlichkeit mit Insekten aus den Klassen der Hymenoptern und Diptern, mit Bienen, mit Hummeln, mit Schnaken u. s. w. und es entstanden die Namen: Sph. Apiformis, Fuciformis, Tipuliformis u. s. w.

Die Sph. Muscæformis ist unter den hierher gehörigen Gattungen, so viel ihrer bekannt sind, die kleinste. Die Fühlhörner sind braunschwarz, das Bruststük ist ebenfalls braunschwarz, und hat zu beiden Seiten einen gelben Streif. Der braunschwarze Hinterleib hat vier gelbe Ringe. Am Ende desselben ist ein Schopf gelber Haare, welcher durch braune in zwei Theile getheilt wird. Die Flügel sind ausserordentlich schmal, schwarzbraun gerandet, und die vordern haben in der Mitte eine schwarzbraune Quer-

binde und eine gelbe Endspitze, welche durch eine sehr schmale verblichene braune Binde von der glasartigen Fläche getrennt ist.

Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen durch seine geringere Gröse, spitzigern Hinterleib und schmälere gelbe Ringe.

Man findet dieses Schwärmerchen auch in unserer Gegend, es hält sich vorzüglich gern auf der Blüthe des Jasmins und Ligusters auf.

2) Sphinx Empiformis, der Fliegenschneppenschwärmer. Ein geringer Zusatz unterscheidet diesen Schwärmer wesentlich von dem vorhergehenden. Der vorige hatte eine einfache Querbinde auf den Vorderflügeln, gegenwärtiger hat sie gedoppelt. Der Raum zwischen beiden ist durchsichtig. Die Flügelspitze zwischen der lezten Binde und dem braungefärbten Rand ist zitronengelb. Fühlhörner, Brust und Hinterleib sind schwarzbraun. Das Männchen hat am lezteren sechs, das Weibchen aber nur drei gelbe Ringe und hin und wieder sind noch gelbe Schuppen atomenartig eingestreut. Nächst der Brust stehen noch zwei gelbe Flecken. Der After ist mit einem gelben durch braun getheilten Schwänzchen geziert.

Nach Esper ist Oestreich das Vaterland dieses Schwärmers, vielleicht besitzen ihn aber auch andere Provinzen Teutschlands.

3) Sphinx Formicæformis, der Ameisenschwärmer. In der Gröse übertrift gegenwärtiger Schwärmer nicht viel den vorhergehenden. Die Flügel sind schwarzbraun, aber schmal, gerandet und die vordern haben eine eine einfache schmale Querbinde. Die Endspitze ist pomeranzenfarbig angelegt, es bleibt aber doch noch ein

durchsichtiger Raum zwischen dieser Farbe und der Querbinde. Die untere Seite unterscheidet sich nicht von der oberen. Fühlhörner, Brust und Hinterleib sind schwarz, und spielen ins Blaue, und lezterer hat etwas näher nach dem Hintern zu einen pomeranzenfärbigen Ring und am Ende ein schwarzes blau schillerndes Pfauenschwänzchen. Der Ring ist beim Männchen auf dem Rücken durch einen schwarzen Strich getheilt, und das Pfauenschwänzchen zu beiden Seiten weiß gefärbt. Auf beiden Seiten sind noch zwei hervorstehende Büschel.

Dieser Schwärmer ist in unsern Gegenden keine Seltenheit, im Junius und Julius kann man ihn öfters auf den Wiesenblumen, wie auch auf den Blüten der Syringa und des Ligusters fangen.

4) Sphinx Tipuliformis, der Erdschnakenschwärmer. Fühlhörner, Kopf, Brust und Hinterleib sind glänzend stahlblau. Die Brust hat zu beiden Seiten einen gelben Streif der Länge nach, und der Hinterleib drei gelbe Ringe, davon der leztere auf dem lezten Einschnitt sich befindet und bisweilen gedoppelt ist. Der After hat einen runden Büschel verlängerter haarähnlicher Schuppen. Die Flügel sind schwarzblau gerandet. Durch die vordere gehen zwei schwarzblaue Querbinden, davon die hintere breiter ist, als die der Endspitze zunächst stehende. Der Raum zwischen der lezteren und dem äussern Rand ist mit einem Goldglanz überzogen und in diesem zeigen sich deutlich die durchlaufende schwarze Sehnen. Dieser Goldglanz besteht nicht aus Schuppen, sondern ist eher ein goldner Schiller zu nennen. Die untere Seite gleichet der oberen.

In der Gröse variirt er sehr, er wird bald um die Hälfte gröser, bald um die Hälfte kleiner, als die gewöhnliche Exemplare sind, gefunden. Nach Fabricius fehlen

 biswei-

bisweilen die gelben Ringe am Leib, und dieser ist ganz schwarz.

Nach dem Bericht der Wiener Entomologen lebt die Raupe dieses Schwärmers in dem Mark der Johannisbeersträucher (Ribes rubra) und verursacht öfters das Abdorren groser Sprossen.

Der Schwärmer erscheint im Junius und hält sich auf verschiedenen Blüten, besonders gern aber auf den Johannisbeersträuchen auf, theils weil das Weibchen seine Eier an den Stengel legt, theils weil er aus angebohrner natürlicher Trägheit sich nicht gern von dem Ort, wo er ausgekrochen ist, entfernt.

5) SPHINX VESPIFORMIS, der Wespenschwärmer. Die Bartspitzen dieses Schwärmers sind gelb. Fühlhörner, Kopf, Brust und Hinterleib sind dunkelbraun. Der Kopf ist mit einem gelben Ring umgeben. Zu beiden Seiten der Brust stehet ein gelber Flecken, und ein gelber Ring begränzet sie. Der Hinterleib führt drei breite gelbe Ringe, öfters findet man auch einen vierten. Am After ist ein Haarbüschel, welcher sich zu beiden Seiten auf der unteren Seite gelb färbt. Die Schenkel sind schwarz mit einem gelben Strich, die Füsse aber gelb. Alle Flügel sind dunkelbraun gerandet, besonders breit aber ist dieser Saum am äussern Rand der Vorderflügel. Quer durch diese zieht sich eine braune Binde, an welcher auf der Seite nach aussen zu ein gelber Flecken liegt. Dieses Kennzeichen unterscheidet ihn deutlich von dem vorhergehenden Schwärmer.

Die Raupe dieses Schwärmers kennt man noch nicht. Er selbst erscheint im Junius und Julius und hält sich auf verschiedenen Blumen und Blüten auf.

7) SPHINX CULICIFORMIS, der Mückenschwärmer. Die Bartspitzen sind rothgelb, die Fühlhörner schwarz,

schwarz, der Kopf, die Brust und der Hinterleib dunkel stahlblau. Lezterer führt in der Mitte einen ziemlich breiten rothgelben Ring und am Hintern einen stahlblauen Haarbüschel. Unter den Flügeln ist die Brust zu beiden Seiten rothgelb geflekt. Die Schenkel sind stahlblau und die dornigte Füsse gelb. Die Flügel haben einen stahlblauen Saum, welcher an dem äussern Rand der Vorderflügel sehr breit ist. In der Mitte ungefehr zieht sich durch eben dieselbe eine stahlblaue Querbinde. An der Wurzel ist ein röthlichter Flecken. Eben diese Farbe zeigt sich an dem äussern Rand auf der untern Seite, wiewol sehr schwach.

In der Gröse variirt dieser Schwärmer ebenfalls, man findet ihn um die Hälfte gröser, auch um die Hälfte kleiner, als er gewöhnlich erscheint.

Herr Esper gedenkt einer Varietät, welche ziemlich stark von der Sph. Culiciformis abweicht. Die Flügel sind nicht stahlblau, sondern dunkelbraun gerandet und führen in dieser schuppigten Bekleidung einen Goldschiller. Die Querbinde der Vorderflügel hat die nämliche Farbe. Auf der untern Seite ist die Spitze und die Querbinde glänzend rothgelb. Das übrige stimmt mit der gewöhnlichen Sph. Culiciformis überein. Sollte dieser Schwärmer nicht eine eigene Gattung seyn? Herr Esper fand Männchen und Weibchen von gleicher Zeichnung auf der Datura ferox in einem Garten.

Die Sph. Culiciformis erscheint im Julius, uud sucht ihre Nahrung auf verschiedenen Blumen. Herr Scopoli fand sie häufig auf den Blüten des Attigs (Sambucus Ebulus.)

8) SPHINX TENTHREDINIFORMIS, der Schlupfwespenschwärmer. Dieser Schwärmer hat viele Aehnlichkeit mit dem eben beschriebenen Mückenschwärmer und mit

Ameisenschwärmer, von beiden unterscheidet ihn aber der Ring des Hinterleibs. Er ist von sehr erhöhtem Roth und steht sehr nah an dem bärtigen Hintern. Bei dem Mückenschwärmer steht er in der Mitte und bei dem Ameisenschwärmer noch näher an der Brust. Der Körper ist dunkel stahlblau, die durchsichtige Flügel sind blau gerandet, die vordern führen in der Mitte eine braune Querbinde, und in den Endspitzen einen sehr erhöhten rothen Flecken.

Herr Esper hat diesen Schwärmer bekannt gemacht. Er ist nur ein einzigesmal in einer Wiese bei der Eremitage zu Baireuth gefangen worden.

9) SPHINX CHRYSIDIFORMIS, der Goldwespenschwärmer. Sehr schiklich hat Herr Esper für einen so geschmükten Schwärmer den Namen von einem ebenfalls sehr geschmükten Insekt, wie die Goldwespe ist, genommen. Dieser Schwärmer wurde in den Gebürgen von Languedoc von Herrn de Villers aufgefunden. Fühlhörner, Kopf, Brust und Hinterleib sind stahlblau, lezterer führt zwei gelbe Ringe und einen stahlblauen Haarbüschel am Hintern, welcher durch einen rothen Streif getheilt ist. Die dünne Vorderflügel sind zu beiden Seiten mit sehr frischem Mennigroth gefärbt und nur in der Mitte von der stahlblauen Querbinde an, spizt sich eine länglichte Glasmakel gegen die Einlenkung hin triangelförmig zu. Zwischen der Querbinde und dem äussern Rand, welcher auch zum Theil noch roth gefärbt ist, ist eine runde Glasmakel. Die Hinterflügel sind ausser dem Rand gar nicht gefärbt. Die Schenkel färben sich hochroth. Von seinem Geschlechtsunterschied und von seiner Naturgeschichte ist noch zur Zeit nichts bekannt.

10) SPHINX OESTRIFORMIS, der Afterbremenschwärmer. Dieser Schwärmer ist etwas gröser als

die Sph. Tilipuliformis. Seine Flügel sind mit einem dunkelbraunen undurchsichtigen Saum eingefaßt, der am äussern Rand der Vorderflügel ziemlich breit ist uud auch den obern Rand, jedoch nur sehr schmal, einfaßt. Hinter diesem Saum schillert die Flügelspitze ins Rothgelbe, und eine rothgelbe Querbinde lauft mitten durch den Flügel. Sie ist etwas mondförmig gestaltet und hat auf ihrer konvexen Seite nach innen einen schmalen dunkelbraunen Strich. Auch der vordere und innere Rand schillern etwas ins Rothgelbe. Was auf der oberen Seite rothgelb ist, ist auf der untern Seite mehr hellgelb. Die Bartspitzen sind gelb, Fühlhörner, Kopf und der übrige Körper sind schwarz. Die Brust hat ein gelbes Halsband und der Länge nach zwei gelbe Linien. Der Hinterleib hat drei gelbe Ringe, einen zunächst der Brust, einen am Ende und einen diesem leztern zunächst. Fast auf der Mitte des Hinterleibs zwischen dem ersten und vorlezten Ring befindet sich ein oder zwei gelbe Punkte. Der Haarbüschel am Hintern ist schwarz, und in der Mitte gelb. Die Füsse sind ganz gelb und haben in der Mitte einen breiten schwarzen Ring.

Herr von Rottemburg hat diesen Schwärmer zuerst entdekt. Er wird auch in unsern Gegenden auf verschiedenen Blumen und Blüten gefunden, seine Flugzeit fällt in Junius und Julius.

II) SPHINX CYNIPIFORMIS, der Gallwespenschwärmer. Alle Flügel umfaßt ein breiter undurchsichtiger Saum, welcher am äussern Rand der Vorderflügel am breitsten ist und auch noch den Vorderand, wiewol schmal, faßt. Quer durch die Vorderflügel geht ein bindenförmiger etwas mondförmig gekrümmter Flecken von glänzendem Orangengelb, welches auf der untern Seite ziegelroth ist. Auf der konvexen Seite dieser Binde, nach innen zu ist eine feine schwarze Linie zur Gränze angebracht.

Der Kopf, die Fühlhörner und der übrige Körper sind schwarz. Am Ende der Brust ist ein gelber Ring; drei dergleichen befinden sich auch am Hinterleib, zwei nämlich in der Mitte und einer nah am Ende. Der Büschel Haare am Hintern ist unten mit gelber Farbe vermengt. Die Bartspitzen sind gelb mit einem schwarzen Strich. Zwischen diesen und den Augen ist eine kleine weisse Linie. Die Schenkel sind schwarz mit einem gelben Strich, die Füsse aber gelb.

Diesen Schwärmer hat man nur im Oestreichischen gefunden.

SPHINX CONOPIFORMIS, der Erdfliegenschwärmer. Mit der Sph. Tipuliformis hat gegenwärtiger Schwärmer die meiste Aehnlichkeit, wenn er nicht zufällige Varietät von solcher ist. Doch da man ihn nach beiden Geschlechtern hat, so scheint er eher eine eigene Gattung zu seyn. Die Fühlhörner, der Kopf und der übrige Körper sind schwarz und schillern ins Blaue. Die Flügel sind schwarzbraun gesäumt und haben eine schwarzbraune etwas mondförmig gekrümmte Querbinde. Die Endspitzen dieser Flügel färben sich rothgelb in einer ziemlichen Höhe und diese Farbe ist durch eine zweite schmale schwarzbraune Querbinde von dem durchsichtigen Raum getrennt. Die Brust hat ein gelbes Halsband, zu beiden Seiten der Länge nach einen gelben Strich und am Ende noch eine gelbe ringartige Makel. Der Hinterleib hat drei gelbe Ringe, welche um ein beträchtliches breiter sind, als bei der Sph. Tipuliformis. Das Männchen ist etwas kleiner und geschmeidiger, als das Weibchen gebildet, das Pfauenschwänzchen ist in zwei Theile getheilt, beim Weibchen ist es mehr büschelförmig.

Man hat diesen Schwärmer bisher nur in der Gegend von Wien gefunden.

13) Sphinx Speciformis, der Bastardwespenschwärmer. Die Aehnlichkeit, welche dieser Schwärmer mit einigen Gattungen des Sphex, besonders in dem Bau und der Farbe seiner Fühlhörner hat, hat ihm den Namen zugezogen. Er hat die Grösse der weiter unten vorkommenden Sph. Asiliformis. Die Fühlhörner sind von der Wurzel an bis über die Hälfte schwarzblau, die Spitze färbt sich eben so, das übrige ist in Form eines breiten Ringes weiß gefärbt. Die Brust ist dunkelbraun, ins Schwarze fallend, der Kopf und der Hinterleib sind dunkel stahlblau. Lezterer hat zunächst der Brust zwei gelbe Ringe, wovon der eine sich nicht ganz um den Leib herum zieht, sondern mehr einen mondförmigen Flecken bildet. Der Hintern hat ein stahlblaues Büschelchen, welches sich in der Mitte braun färbt. Die durchsichtige Flügel sind braun gerandet, besonders der äussere Rand der Vorderflügel ist auf eine beträchtliche Breite so gefärbt, die Querbinde in der Mitte ist von sehr dunklem Roth und die Adern, welche sich durch die glasartige Fläche ziehen, sind braun angeflogen. Der Rand ist auf der untern Seite mit glänzend gelben Schuppen belegt, die Querbinde aber ist auch hier dunkelroth.

Dieser Schwärmer wurde zuerst in der Gegend von Frankfurt von Herrn Gerning entdekt, man findet ihn aber auch hier bei Darmstadt, wiewol selten, auf den Blüten der Syringa und des Ligusters. Er findet sich daselbst gewöhnlich im Junius und Julius in Gesellschaft der Sph. Asiliformis ein.

14) Sphinx Ichneumoniformis, der Raupentödtrerschwärmer. Unter diesem Namen rücke ich hier einen Schwärmer ein, welcher mit dem vorhergehenden viele Aehnlichkeit hat, aber doch wesentlich von demselben verschieden, und meines Erachtens noch nirgends beschrieben ist.

ist. Ich habe ihn im Amt Gladenbach im Wald auf einer Birke, welche einen faulen Stamm hatte, gefunden. Vielleicht lebt seine Raupe in dem faulen Birkenholz. Die Fühlhörner sind wie bei dem vorhergehenden Schwärmer gestaltet und fast eben so gefärbt. Von der Wurzel nämlich bis über die Hälfte sind sie stahlblau, auch die Spitze ist stahlblau, das übrige aber, welches bei dem vorhergehenden weiß ist, ist hier gelb. Die Bartspitzen färben sich hochgelb, der Kopf, die Brust und der Hinterleib sind stahlblau, so dunkel aber, daß es beinahe ins Schwarze fällt. Die Brust hat über den Rücken zu beiden Seiten der Länge nach einen gelben Streif, und unter den Flügeln auf jeder Seite einen grosen gelben Flecken. Der Hinterleib hat nächst der Brust einen gelben Ring, welcher zwar über den Rücken geht, am Bauch aber nicht zusammenschließt. In einer kleinen Entfernung von diesem steht ein zweiter Ring, welcher über den Bauch geht, nicht aber auf dem Rücken zusammenschließt. Nächst der Brust ist unten am Bauch in jeder Seite ein gelber Flecken. Das Schwänzchen am Hintern ist dunkel stahlblau, in der Mitte getheilt, und hat auf jeder Seite noch ein Büschelchen verlängerter Schuppen. Die Schenkel sind stahlblau und haben gelbe Dornen, die Füse sind gelb. Die durchsichtige Vorderflügel sind am äussern und Vorderrand in beträchtlicher Breite glänzend rothbraun gefärbt und eine ähnlich Binde ziehet sich in mondförmiger Krümmung quer durch die Flügel. Auch die Adern sind von dieser Farbe angeflogen. Hin und wieder sind Goldstäubchen eingestreut, welche in dem rothbraunen Grund einen schönen Schiller verursachen. Die obere Nerve der Hinterflügel ist goldfarbig gefärbt und der äussere Rand, wie auch ein Häkchen nächst dem oberen Nerven ist rothbraun mit Goldglanz vermischt.

Auf der untern Seite ist der äussere Rand und die Querbinde der Vorderflügel, sodann der äussere Rand der Hinterflügel rothbraun, der vordere Rand aber, nebst

einem

einem Flekchen an der Querbinde, dem Häkchen zunächst dem obern Rand der Hinterflügel und den Sehnen sind gelb, ins Goldglänzende fallend, angeflogen.

Den Namen Sphinx Ichneumoniformis findet man schon im Wiener Verzeichnis, allein es sind keine Charaktere dabei angegeben. Ich habe diese Gattung damit benennt, weil mehrere Gattungen des Ichneumons fast eben so schwarz und gelb gezeichnete Fühlhörner haben.

15) Sphinx Asiliformis, der Raubfliegenschwärmer. Dieser und der folgende Schwärmer weichen von den vorhergehenden Arten sehr ab, und wann sich noch mehrere fänden: so könnten sie zu einer Unterabtheilung in dieser Horde Anlaß geben. Nur ihre Hinterflügel sind glasartig, und die vordern sind dicht mit Schuppen belegt. Sie sind dadurch mit den Glasflügelichten und den Beschuppten zugleich verwandt.

Die Bartspitzen des gegenwärtigen Schwärmers sind zur Hälfte gelb und zur Hälfte schwarzblau, die Fühlhörner, die Brust und der Hinterleib sind dunkelblau. Die Augen haben einen gelben Ring, die Brust ein gelbes Halsband und nah an der Wurzel eines jeden Flügels einen kleinen gelben Punkt. Der Hinterleib ist mit drei gelben Ringen verschönert, das Schwänzchen ist nicht sonderlich gros, schwarzblau und hat zu beiden Seiten einen gelben Strich. Die Schenkel und Füsse sind gelb und haben gelbe Dornen. Die Vorderflügel sind zu beiden Seiten kaffeebraun, ganz dicht mit Schuppen belegt. Einige Goldstäubchen sind eingestreut, und verursachen, wenn man den Schwärmer gegen das Licht hält, einen schönen Schiller. Die Hinterflügel sind durchsichtig, wie das reinste Marienglas und spielen stark ins Blaue. Die durchziehende Adern, der Saum, und ein Häkchen zunächst der obersten Nerve, welche an die Vorderflügel anschließt, sind mit bräunlichten Schuppen angeflogen.

Man

Man findet diesen Schwärmer nicht selten im Junius und Julius auf verschiedenen Blumen und Blüthen, vorzüglich liebt er die Blüthen des Ligusters.

16) Sphinx Tabaniformis, der Viehbremenschwärmer. Herr v. Rottemburg hat diesen Schwärmer zuerst beschrieben, und ihm von den Viehbremen, welche ihre Eier in die Häute lebendiger Thiere legen, den Namen gegeben. Das Exemplar, wornach er die Beschreibung gemacht, war ihm von Landsberg an der Warte zugeschikt worden. Ich habe ein Exemplar vor mir, welches ich selbst im Monat Julius an einer Blüte des Ligusters gefangen habe und welches vollkommen mit der Beschreibung des Herrn v. Rottemburgs, bis auf eine Kleinigkeit, übereinstimmt. Ich zweifele deswegen keineswegs, daß dieses die wahre Sphinx Tabaniformis des Naturforschers sei. Ob aber dieser Schwärmer eine von dem vorhergehenden verschiedene Species oder blos eine Spielart ist, kann ich nicht entscheiden.

Die Fühlhörner sind kürzer, als bei dem vorhergehenden, schwarzblau und an den Spitzen hellbraun. Diese Farbe haben sie auf der ganzen innern Seite. Der Kopf, die Brust und der Hinterleib sind schwarz. Die Bartspitzen sind halb gelb und halb schwarz. Die Augen sind mit einem gelben Ringel umfaßt, zwischen dem Kopf und der Brust ist ein schmales gelbes Halsbändchen. Unter den Flügeln ist die Brust zu beiden Seiten gelb geflekt und über den Flügeln sind an ihrem Ende zu beiden Seiten einige gelbe Schuppen. Der Hinterleib hat drei gelbe Ringe, welche in gleicher Weite von einander stehen und von denen der hinterste der breitste ist. Das Schwänzchen ist nicht sonderlich gros. Das Rottemburgische Exemplar hatte es zu beiden Seiten gelb geflekt, an dem meinigen aber ist es ganz einfärbig schwarz. Die Füsse sind gelb und die Schenkel schwarz. Den breiten schwarzen Ring, welcher sich am vordersten Paar der Füsse befinden soll, kann

ich an meinem Exemplar nicht entdecken. Die vordern Flügel sind auf der Oberseite ganz kaffeebraun. Sehr dicht an der Wurzel steht ein sehr helles gelbes Flekchen. Auf der untern Seite steht nicht weit vom äussern Rand ein kleiner halbmondförmiger Flecken von Orangenfarbe. Von diesem Flecken bis an die Spitze sind die Flügel auch hier kaffeebraun, von diesem Flecken aber bis an die Wurzel sehr dünn rothbraun, und der vordere Rand färbt sich orangegelb. Die Hinterflügel sind völlig durchsichtig, wie Marienglas und spielen ins Blaue, nur die Adern, das Häkchen nächst den Vorderflügeln und der Saum sind braun. Er hat die Gröse des vorhergehenden Schwärmers.

17) Sphinx Apiformis, der Bienenschwärmer. Dieser und die beide folgende Schwärmer sind wieder nach einem ganz eigenen, von den vorhergehenden verschiedenen Muster gebaut. Ihre Flügel sind nach Verhältnis ihres Körpers kleiner, als bei den vorhergehenden Arten. Ihre Leiber sind nicht so spitzig, sonder mehr walzenförmig gebaut und ründen sich am Ende mehr zu. Nur die Männchen haben ein kleines Federbüschchen am Hintern. Bei den Weibchen sieht man nur zu beiden Seiten ein kaum merkliches Büschelchen. Ihre Flügel sind noch viel weniger bestäubt, als bei den andern Arten. Sollten sie aus diesen Ursachen nicht wohl verdienen, in eine eigene Familie gebracht zu werden?

Die Sphinx Apiformis ist die bekannteste unter diesen drei Gattungen. Ihre Gestalt kommt mehr mit der Gestalt einer Horniſſe, als einer Biene, überein, aus dieser Ursache hielten sie auch die Wiener Entomologen anfänglich für eine eigene Gattung und nennten sie Sphinx Crabroniformis, doch im Nachtrag änderten sie dieses und gaben zu, daß ihre Crabroniformis doch des Linne' Apiformis seyn könnte. Die Fühlhörner sind aussen schwärzlicht und inwendig

wendig braun. Die Bartspitzen sind gelb, die Augen mit einem gelben Ring umgeben, und ein gelbes Büschelchen steht oben auf dem Kopf an der Wurzel der Fühlhörner. Auf dem Rücken stehet zu beiden Seiten zunächst dem Hals ein gelber triangelförmiger Flecken und ein brauner Flecken, welcher bisweilen sich ebenfalls gelb färbt, steht zu beiden Seiten am Ende des Rückens. Die Ringe des Hinterleibs färben sich gelb und haben schwarze Einschnitte, nur der mittelste Ring ist einfärbig schwarzbraun. Der Hintern ist gelb, und hat zu beiden Seiten ein schwarzblaues Büschelchen. Die Schenkel sind schwarz, mit einem gelben Strich, die Füsse rothbraun mit starken gleichfärbigen Dornen. Die Flügel sind ganz durchsichtig, nur die Franzen, der Vorderrand an den Vorderflügeln, ein länglichter in die Quere stehender Flecken auf denselben und die durchziehende Adern sind leicht mit rothbraunen Schuppen bekleidet. Diese Bekleidung geht aber gewöhnlich sehr bald verlohren. Nächst der Wurzel steht noch auf jedem Vorderflügel ein kleines gelbes Flekchen. Das Männchen ist kleiner, als das Weibchen, sein Hinterleib ist um vieles geschmeidiger gebildet, und das Büschelchen ist gröser, gelb und zu beiden Seiten schwarzblau.

Dieser Schwärmer ist bei uns im geringsten nicht selten. Man trift ihn gewöhnlich an den Stämmen der Italienischen und Canadensischen Pappeln sitzend an, in welcher Stellung er durch seine zurük geschlagene Flügel vollkommen einer Horniſſe gleicht, so, daß es mir, als ich ihn das erstemal erblikte, gerade wie Herrn Degeer gieng und ich ihn nicht anzurühren getraute. Wahrscheinlich entzieht ihn diese Gestalt oft dem Auge des Insektensammlers. Er ist äusserst träg, und läßt sich von der einmal gefaßten Stelle kaum mit der grösten Mühe verscheuchen, ja er behauptet sie öfters mit dem Verlust seines Lebens.

Seine Raupe lebt hier bei uns in den Stämmen der Italienischen und Canadensischen Pappeln. Sie gleichet

der Larve der Phal. Cossus oder den Larven der Schröter und Holzböcke. Ihr Kopf ist gros und rothbraun, der ganze übrige Körper schmuzig weiß mit einer etwas dunklern Rückenlinie. Die nächsten drey Gelenke hinter dem Kopf sind sehr schwülstig, aber platt gedrükt, die zwei folgenden sind etwas schmäler, die nächsten abermal breiter, und dann spizt sie sich nach und nach zu. Der ganze Körper ist überhaupt mehr platt als gerundet. Die sechs Brustfüsse sind sehr stark, die acht Bauchfüsse aber sehr klein und gleichen kleinen Wärzchen. Beim Berühren rollt sich die Raupe zusammen, zieht aber nicht wie andere Raupen den Kopf nach dem Bauch ein, sondern strekt ihn, wie die Schröterlarve, hervor. Sie verfertiget sich, wenn sie sich verwandeln will, von zernagter Rinde, Erde und Sand ein Gehäuse, und wird darin zu einer Puppe, welche der des Cossus sehr ähnlich ist. Sie ist dunkel rothbraun, etwas länger gestrekt, als die des Cossus, hat eine sehr gewölbte, vorne zugespizte Brust, und am Hinterleib erhabene eckigte, über den Rücken in stumpfe Spizen zusammenlaufende, zu beiden Seiten schwarzgefaste Reife. Wenn der Schwärmer ausschlupfen will, so dringt die Chrysalide, wie die des Cossus, zur Hälfte aus dem Gehäuse hervor. Sie erfordert viele Feuchtigkeit. Es ist daher rathsam, daß man das Gehäuse entweder zur Hälfte in feuchte Erde vergräbt, oder auf Flor legt, unter welchem Wasser steht, und so der freien Luft ausezt.

Hier in Darmstadt in dem herrschaftlichen Bosket, wo sehr viele Italienische und Canadensische Pappeln stehen, findet man Raupe, Puppe und Schwärmer sehr oft.

18) Sphinx Sirciformis, der Schwanzwespenschwärmer Dieser Schwärmer, welchen Herr Esper zuerst bekannt gemacht hat, scheint beim ersten Anblik nur zufällige Abänderung von dem vorherbeschriebenen zu

seyn; allein das Aehnliche bei beiden Geschlechtern, das Uebereinstimmende bei mehrern Originalien giebt ihm Gattungsrechte. Die Sph. Apiformis, kann man sagen, ist in unsern Gegenden gemein, noch nie aber hat man eine Abänderung von ihr erhalten, welche dieser gleich gewesen wäre. Auch vor ein durch ausgeschwizte öhligte Feuchtigkeit verdorbenes Exemplar, kann man ihn nicht halten, indem nach Herrn Espers Versicherung hiervon keine Spur an den ihm zugeschikten Exemplaren zu finden, sondern alle Schuppen vollständig und unverdorben vorhanden gewesen sind.

Von der Sph Apiformis unterscheidet gegenwärtigen Schwärmer fast lediglich nur die Farbe des Hinterleibs. Dieser führt nicht die abwechselnden gelbe und schwarze Gürtel, sondern hat ein röthlichtes Braun, welches nur an den Einschnitten schwarz gefärbt ist. Die Brust hat kurz hinter dem Hals die gelbe Flecken wie die Sph. Apiformis, und nächst dem Hinterleib ist auch eine Spur von den rothbraunen. Die Flügel sind durchsichtig und spielen ins Gelbe, der Rand der Vorderflügel, der mittlere Flecken und die Franzen sind dunkel gelbbraun, ja fast schwärzlicht angelaufen. Fühlhörner und Füsse sind wie bei dem vorhergehenden Schwärmer geflekt. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen durch den schlankeren Bau uud durch seine mindere Gröse.

Diese Gattung hat man in Teutschland noch nicht gefunden, sie ist bisher blos aus Ungarn zu uns gebracht worden.

19) SPHINX TENEBRIONIFORMIS, der Erdschabenschwärmer. Auch dieser Schwärmer kommt in Gestalt, in dem Schnitt der Flügel und in der Anlage des Körpers dem Sphinx Apiformis nah, doch ist er etwas mehr als der vorhergehende in der Zeichnung verschieden.

Fühl-

Fühlhörner und Kopf sind düster schwarzbraun. Die Brust hat die beide gelbe Flecken, wie jener Schwärmer, ihre Grundfarbe ist schwarzbraun, ihr oberer Theil führt einen stahlblauen Schiller, und auf jeder Seite steht noch ein gleichfarbiger Flecken. Der Hinterleib ist einfärbig düster schwarzbraun und eben so färben sich auch die Schenkel und Füsse. Die Flügel sind durchsichtig und schillern etwas ins Gelbe. Der vordere Rand und die mittlere Binde der Vorderflügel sind dünn mit schwarzbraunen Schuppen belegt und eben so färben sich die Franzen. Der männliche Schwärmer kommt mit dem weiblichen in der ganzen Zeichnung überein, ist nur etwas kleiner und schlanker gebaut.

Herr Esper hat diesen Schwärmer ebenfalls zuerst bekannt gemacht. Die Exemplare, welche ihm zugeschikt waren, waren aus Ungarn. In Teutschland hat man ihn noch nicht gefunden.

Dritte Horde.

Aechte Schwärmer mit breiten Leibern und bärtigen Hintern, Bartleibige Schwärmer, (Sphinges legitimæ abdomine latiori barbato, Sphinges caudiberbes.)

1) Sphinx Fuciformis, der Dröhnenschwärmer, die Hummelmotte. Wollte man blos auf die durchsichtige Flügel sehen, so müßte ich diesen und den folgenden Schwärmer mit der vorhergehenden Horde verbinden, allein ich glaube nicht, daß blos diese Eigenschaft hierzu berechtiget. Denn nichts als dieses haben sie mit den Schwärmern der vorhergehenden Horde gemein. Ihre Flügel haben einen ganz andern Zuschnitt, sie sind mit den Flügeln des Sternkrautschwärmers ganz übereinstimmend gebaut. Ihr Kopf, ihre Brust, ihr starker, breiter, hinten und in den Seiten mit Haarbüscheln besezter Leib, ihre Füsse, welche nicht die starke Dornen der vorhergehenden Schwärmer haben, ihr sehr schneller schwebender Flug, der Bau, die Lebens- und Verwandlungsart ihrer Raupen, alles dieses trennt sie von der vorhergehenden Horde und verbindet sie mit gegenwärtiger. Sie können allenfalls, wenn man doch ihre durchsichtige Flügel einigermassen in Anschlag bringen will, als das Verbindungsglied zwischen beiden Horden betrachtet werden.

Die Sph. Fuciformis ist von jeher den Entomologen ziemlich bekannt gewesen. Linne' nannte sie von der Aehnlichkeit, welche sie mit den männlichen Bienen, den Dröhnen (Fucis) hatte, Fuciformis, im Teutschen also Dröhnenähnlichen, Dröhnenschwärmer. Mit mehrerem Recht nannten ihn andere Entomologen die Hummelmotte. Dann den Hummeln (apis lapidaria) kommt gegenwärtiger Schwärmer der Gestalt und Grösse nach viel näher, als der männlichen

Biene, der Drohne. Die Bartspitzen sind weiß, die Fühlhörner bestehen in starken Keulen von glänzend stahlblauer Farbe, der Kopf und der Rücken sind mit sehr dichten gelbgrünen Schuppen bekleidet, welche das Ansehen einer feinen Wolle haben. Unter den Flügeln ist die Brust mit weissen wolleähnlichen Schuppen bekleidet. Der Hinterleib führt rothbraune Schuppen und nur die beide lezte Ringe nächst dem Hintern haben stark verlängerte, in den Seiten gelblichtweisse und in der Mitte grünlichtgelbe Schuppen. Der Hinterleib hat einen schwarzen Bart. Die Schenkel sind mit einer weissen Wolle bekleidet und die Füsse schwärzlicht. Die Flügel sind durchsichtig, wie reines Marienglas, und ihre dünne Membrane spielet ins Violette, oft auch ins Purpurfarbige. Ein ziemlich breiter, dicht mit rothbraunen, fast bis ins Dunkelrothe getriebenen, Schuppen bekleideter Saum umfaßt sie, und in der Mitte der Vorderflügel, nächst dem Vorderrand, stehet ein gleichfarbiger schiefer Querstrich. Der innere Rand der Vorderflügel ist auf eine beträchtliche Breite, von der Wurzel an bis ohngefähr in die Mitte, mit gelbgrünen Schuppen besezt und die Hinterflügel sind, wo sie an den Leib anschliessen, auf ein Drittel undurchsichtig mit rothbraunen, nächst der Wurzel aber mit gelben Schuppen bedekt. Die durch die Flügel ziehende Adern sind rothbraun angeflogen. Die untere Seite ist von der oberen nicht verschieden, nur färbt sich der undurchsichtige Theil an der Wurzel auf eine grösere Weite gelb.

Die Raupe kommt nach dem Bau, Gestalt und Farbe mit der Raupe der Sph. Stellatarum überein. Sie ist ziemlich langleibig und geschmeidig gebildet. Ihre Farbe ist ein helles Grün, auf welches aber unzählige kleine weisse Punkte gleichsam gesäet sind. Diese sind erhaben und geben der Haut ein chagrinartiges Ansehen. Eine weißlichtgelbe Linie zieht sich in der Seite der Länge nach durch den Körper und eine ähnliche lauft nah über dem Bauch her. Lez-

tere wird nach der lezten Häutung violet, und eben so färbt sich alsdann auch der vorher gelbe Flecken hinter der braunrothen ziemlich starken etwas gekrümmten Schwanzspitze.

Man findet diese Raupe gewöhnlich im Julius und August auf dem Galio und auf der Lychnis dioica L. Fueßli hat sie auch auf dem Xylosteo und Scopoli auf der Scabiose gefunden.

Wenn sie sich verwandeln will, so macht sie wenig Umstände. Sie scharret sich entweder in lockere Erde nahe an der Oberfläche, oder sie ziehet mit wenigen Fäden einzelne Blätter zusammen, oder sie wird ohne alle Zubereitung zu einer dunkel schwarzbraunen Chrysalide, an welcher nur die Einschnitte des Hinterleibs sich gelb färben. Am Kopf ist sie in eine stumpfe Spitze abgerundet, der Hinterleib aber ist ins Schlanke gebauet.

Ich glaube, daß bei diesem Schwärmer eine doppelte Generation statt habe, und daß sich öfters Schwärmer in dem nämlichen Jahr noch, da ihre Raupen lebten, aus den Puppen entwickeln; denn man findet ihn vom Mai bis in späten Herbst. Oder entwickeln sich die Schwärmer aus den vorjährigen Puppen in so ungleichen Zeitpunkten? Es ist mir wenigstens kein Beispiel bekannt, daß eine Sph. Fuciformis noch in dem nämlichen Jahr aus der Puppe gekommen wäre.

Der Flug dieses Schwärmers ist sehr schnell. Er verweilt sich nicht lange auf einer Blume, sondern irrt immer von einer zu der andern und saugt schwebend in der Luft ihre Säfte aus. Vorzüglich liebt er die Blüthen des Caprifolium, der Syringa und des Seifenkrauts (Saponaria officinalis L.) Auch die Säfte der Nelke mit ihren verwandten Gattungen und der gelben Lakviole sind ihm angenehme Nahrung. Er fliegt bei Tag an der Sonne.

2) SPHINX BOMBYLIFORMIS, der Schwebfliegenschwärmer. Ob gegenwärtiger Schwärmer nur Spielart des vorhergehenden, oder, wie Herr Esper behauptet, eine eigene Gattung sei, kann ich nicht entscheiden. Das Abweichende von dem vorhergehenden ist indessen gröser, als man beim ersten Anblik vermuthen sollte, und sowol dieses, als auch der Umstand, daß man die Sph. Fuciformis aus ihrer Raupe erzogen, niemals aber eine der Bombyliformis ähnliche Abweichung darunter erhalten hat, daß er nicht in allen Gegenden, wo der vorhergehende gefunden wird, sich zeigt, und daß er, wo er mit jenem fliegt, viel seltener sich zeigt, alle diese Umstände, sage ich, sprechen eher für eine eigene Gattung, als für Spielart. Fühlhörner, Bartspitzen, Kopf, Rücken und Brust sind wie bei der Sph. Fuciformis, der Hinterleib aber ist schwarz, da er bei jener rothbraun ist, und die beide lezte Ringe sind mit haarigten Ringen umgeben, welche sich oben orangefärbig, in den Seiten aber weißgelb färben. Das Schwänzchen ist breiter und schwarz. Der Saum der durchsichtigen Flügel ist lange nicht so breit, wie bei dem vorhergehenden, nicht rothbraun, ins Dunkelrothe fallend, sondern schwarz. Auch an der Einlenkung sind sie auf eine geringere Weite undurchsichtig. Sie sind überhaupt anders gebaut, als die des vorhergehenden Schwärmers, schmäler, weniger in die Länge gestrekt und die hintern mehr gerundet.

Flugzeit hat er übrigens mit dem vorhergehenden gemein, auch die nemliche Blumen besucht er. Wahrscheinlich lebt seine Raupe auch an dem Galium; denn ich fand vor einiger Zeit mitten im Galium einen dieser Schwärmer, dessen Flügel sich eben entfaltet hatten.

Herr Esper hat ihm sehr schiklich den Namen von der schwebenden Fliege (bombylius major) gegeben, er gleicht ihr an Gestalt, und saugt auch eben so, wie diese, in schwebendem Flug die Säfte aus den Blumen.

3) Sphinx Stellatarum, der Taubenschwanz, der Karpfenkopf, der Sternkrautschwärmer, der Fischschwanz. Es ist nicht leicht eine Gegend, welche diesen Schwärmer vermißt, man hat ihn sowohl in dem heissen, als in dem kalten Europa gefunden. Die Fühlspitzen sind unten weiß und oben so wie der übrige Kopf bläulichtgrau. Die Fühlhörner sind kurz und keulförmig gebaut, von Farbe blaulichtgrau. Der Rücken ist einfärbig, blaulichtgrau und die Brust weiß. Der gewichtige Hinterleib ist beinahe durchaus gleich breit und oben bläulichtgrau, unten auf dem Bauch befindet sich ein groser weisser Flecken, welcher aber bei manchen Ezemplaren fehlt. In den Seiten wechseln Büschel von weissen und schwarzen Schuppen miteinander ab, welche der Schwärmer im Flug auseinander rekt, im Stand der Ruhe aber dicht an den Leib anlegt. Der Schwanz am Hintern ist sehr breit und einigermassen gespalten. Wahrscheinlich dient ihm dieser sowol, als die Seitenschuppen zur Erleichterung im Flug. Seine Flügel sind nach Verhältnis seines Körpers sehr kurz und schmal. Die obere Seite der vordern hat ein ins Braune fallendes Grau, welches schief gehalten einen blauen Schiller hat, zur Grundfarbe. Quer durch, in gleichen Entfernungen ziehen sich drei schwarze Linien, welche einen verlohrnen Schatten zur Seite haben. Die untere Seite ist gelb, welches ins Braune fällt. Die Hinterflügel sind bei den Schwärmern, welche gewöhnlich bei uns sich zeigen, orangegelb, welches nur am äussern Rand und an der Wurzel ins Bräunlichte fällt. Die untere Seite ist einfärbig braungelb.

So erscheint die Sphinx Stellatarum gewöhnlich bei uns, und bei ihrer zahlreichen Erscheinung hatte man sie noch in keinem andern Gewand erblikt. Aber so charakterisirt uns Linne' seine Sphinx Stellatarum nicht, er giebt ihr keine gelbe, sondern rostfarbige Hinterflügel. Die gemeine Art hatte er in der zehnten Ausgabe seines Natursystems

systems unter dem Namen Sphinx Belis als eine besondere Gattung beschrieben, in der zwölften Ausgabe aber als eine Varietät zu der Sph. Stellatarum gezogen. Lange hat man geglaubt, daß die Art mit rostfarbigen Hinterflügeln nur Schweden vorzüglich eigen sei, weil der Ritter seine Charaktere nach derselben entworfen hat, endlich aber hat man sie auch bei Frankfurt am Main entdekt, und aus Raupen erzogen. Sie unterscheidet sich von der gemeinen Art durch die etwas dunklere Grundfarbe und die rostfarbige Hinterflügel, welche sich nur auf der Unterseite an der Wurzel gelb färben. Man findet bei dieser Varietät wieder verschiedene Abweichungen. Manche sind um die Hälfte kleiner, als der gewöhnliche Schwärmer, bei manchen sind die Hinterflügel um vieles dunkler und fallen ins Schwärzlichte.

Die Raupe dieses Schwärmers findet man den ganzen Sommer durch bis in den späten Herbst. Sie ist so wenig ekel, daß sie sich eines ganzen Pflanzengeschlechts, derjenigen Pflanzen nemlich, welche, weil ihre Blätter in Kreisen um den Stengel sitzen, von Linne' Sternkräuter (plantæ stellatæ) genennt werden, zur Nahrung bedient. Am meisten aber findet man sie auf dem Galio vero, Galio saxatili und Galio aparine (Labekraut.) Auch die Färberröthe (Rubia tinctorum) läßt sie sich wohl schmekken. Sie ist ziemlich langleibig gebildet, hat einen kleinen kugelichten Kopf und eine Schwanzspitze, welche nur an der Spitze rothbraun ist. Die Haut ist überall mit erhabenen weissen Pünktchen besezt, welches ihr ein chagrinartiges Ansehen giebt. Ihre Grundfarbe ist nicht immer einerlei. Bei den meisten ist sie ein mattes Hellgrün, welches nach den Seiten etwas dunkler wird. Manche sind dunkelgrün und färben sich nur über den Rücken etwas heller. Diese Spielart ist die seltenste, sie ist mir nur ein einzigesmal vorgekommen. Manche sind ganz rothbraun. Hier nehmen sich die weissen Punkte besonders stark aus. Diese

Spielart habe ich beinahe eben so oft, als die bleichgrüne gefunden. Noch muß ich bemerken, daß in den Seiten eine weißlichtgelbe und nächst dem Bauch eine dunkler gelbe Linie der Länge nach durch den Körper lauft. Die erste endiget sich in der Schwanzspitze und die lezte in der Schwanzklappe..

Wenn sie sich verwandeln will, so bedekt sie sich entweder leise mit Erde, oder sie zieht nachlässig einige Blätter zusammen. Unter dieser Bedeckung verwandelt sie sich in eine Chrysalide, welche im Bau von den Chrysaliden anderer Sphinxe abweichet. Sie ist ziemlich in die Länge gestrekt, vorne und hinten zugespizt und auf dem Rücken platt eingedrükt, so daß der Bauch mit den Flügelscheiden etwas hervorsteht. Sie hat eine sehr dünne Schaale von lichtgrauer Farbe, welche ganz durchsichtig ist, so daß man den Wachsthum jedes einzelnen Theils des Schwärmers sehen kann. Herr Esper hat sehr gut die allmählige Bildung des Schwärmers in der Chrysalide beschrieben, und ich kann nicht umhin, sie meinen Lesern mitzutheilen. „ Sie (die Chrysalide) scheint Anfangs grün, wie die mehresten Arten. Nach einiger Erhärtung erhält sie eine bräunlichte Farbe, die innere Masse hatte sich eben schon mehr gebildet. In wenigen Tagen sind die Augen, die Fühlhörner und die Zunge, die vorzüglichste Organe, durch diese gläserne Haut deutlich zu sehen. Dann färben sich die Füsse und nun endlich die Flügel. Nun erblikt man darin den ganz gebildeten Falter. Die Chrysalide wird unkenntlich, zerspringt in einigen Stunden, und der auskommende Schmetterling erreicht bald seine vollkommene Grösе.

Wahrscheinlich kann sich dieser Schwärmer den Winter über gegen die Kälte schützen und in künftigem Frühling zum zweitenmal sein Leben geniessen, denn zu Anfang des Merzes 1781. an einem schönen Tag, welcher auf mehrere trübe kalte folgte, kam mir ein Sph. Stellatarum in die Stube geflogen.

Der Flug dieses Schwärmers ist sehr schnell und mit einem Gesumse verbunden. Er irrt immer von einer Blume zur andern, und saugt schwebend ihre Säfte ein. In seiner Wahl ist er eben so wenig ekel, 'als seine Raupe, was ihm nur Feuchtigkeit geben kann, besucht er. Doch findet man ihn vorzüglich auf der Blüte des Geißblatts, des Seifenkrauts, des Natternkopfs (Echium vulgare), des Rittersporns, auf den Nelkenarten und auf den Lakviolen. Er fliegt von der Morgendämmerung an bis spät in den Abend. Herr Esper behauptet, daß man ihn nie in der Dämmerung in freiem Flug bemerkt habe. Ich habe das Gegentheil erfahren; denn ich habe ihn unter andern Sphinxen in so tiefer Dämmerung, daß ich kaum noch Gegenstände unterscheiden konnte, gefangen.

4) Sphinx Oenotheræ, der Nachtkerzenschwärmer. Mit diesem schönen Schwärmer hat sich die Anzahl der bartleibigen Schwärmer abermals vermehrt. Er ist unsern Gegenden eigen, aber lange hat er sich verborgen gehalten und es ist zu bewundern, daß ein auswärtiger Entomolog ihn schon kannte und unsere Gegenden als sein Vaterland angab, ehe er noch von unsern Naturforschern war bemerkt worden. Ja man stritte noch sogar, ob Pallas, der ihn in seinen Spicilegiis Zoologiæ fasc. 9. p. 26.) unter dem Namen Sphinx Proserpina beschreibt, wirklich eine neue Art oder nur eine Spielart eines schon bekannten vor sich gehabt habe. Dieses ist ein Beweis, daß wir oft ausländische Seltenheiten bewundern und schätzen, das Kostbare aber, womit uns unsere Gegend beschenkt, vorüber gehen. Dieses sollte uns aufmuntern, unser forschendes Aug mehr auf unsere Gegend zu heften, wie manche Schätze sind uns vielleicht noch verborgen!

Die Natur hat diesen Schwärmer, welcher ungefähr die Gröse des vorhergehenden hat, besonders reizend zu bil-

den

den gewußt. Seine Flügel sind wie bei dem Lindenschwärmer eckigt ausgeschnitten. In der Abänderung der Zeichnung wird man auch fast gleiche Verschiedenheit wie bei jenem gewahr. Man kennt bereits drei Abänderungen, welche so sehr von einander abweichen, daß man sie für eigene Gattungen halten sollte, wenn man sie nicht aus Raupen von einer und eben derselben Brut erzogen hätte. Bei der ersten ist die Grundfarbe ein helles ins Graue fallendes Grün. Mitten durch die Vorderflügel zieht sich eine dunklere Binde von beträchtlicher Breite, welche zu beiden Seiten weiß gesäumt ist, und in der Mitte, in der Nähe des Vorderrandes, einen schwarzen Punkt hat. Auch gegen den äussern Rand hin wird die Grundfarbe allmählig dunkler und erlangt endlich die Tiefe der Binde. Mitten durch den Flügel vom innern Rand der dunklen Binde lauft nach aussen durch dieselbe ein weisser Strich und erstrekt sich bis an den äussern Rand. Von dem Vorderrand lauft ein gleichfarbiger Strich herunter, scheint die Flügelspitze abzuschneiden und vereinigt sich mit dem ersten Strich. Der Rand der Flügel ist weiß gesäumt. Die untere Seite hat eine hellere und gegen die Wurzel gelblichte Mischung. Die Hinterflügel sind gelb und in einer beträchtlichen Breite schwarz gesäumt. Die kolbige Fühlhörner sind dunkelgrau und haben weisse Endspitzen. Der Kopf und das Brustsţük sind dunkelgrün mit einiger hellerer Schattirung. Der Hinterleib ist ziemlich breit, wie bei den vorhergehenden Arten, und hat in den Seiten und am Hintern büschelweis beisammen stehende verlängerte Schuppen. Die Ringe sind abwechselnd grau und dunkelgrün.

Die zweite Spielart, welche in unsern Gegenden mehrmalen ist gezogen worden, hat das Lebhafte der eben beschriebenen ganz verloren. Kopf, Brustsţük und Leib sind von düsterem Grau. Eben so ist die Grundfarbe der Vorderflügel. Die Mittelbinde ist schwarz und mit wenigem kaum merklichem Grün vermengt. Ein sehr düsterer

Schatten

Schatten verliert sich von dem äussern Rand in den Flügel hinein. Die Hinterflügel sind wie gewöhnlich.

Die dritte Spielart hat eine der vorhergehenden ganz entgegengesezte Farbe. Die ganze Fläche der Vorderflügel ist mit einem hellen Gelb überzogen und nur vom Rand aus verliert sich ein schwärzlichter, etwas ins Grüne fallender Schatten nach innen zu. Die Querbinde ist hell ockergelb und hat gegen den Vorderrand einen schwarzen Punkt, welcher auch auf der untern Seite sichtbar ist. Die Hinterflügel sind, wie gewöhnlich, gelb mit schwarzem Saum. Der Leib, das Brustsstük und der Kopf haben eine gelbe Grundfarbe und sind in den Seiten braun angeflogen. Das Afterbüschelchen ist spizziger, als gewöhnlich.

Die Wiener Entomologen fanden die Raupe dieses Schwärmers auf der Nachtkerze (Oenothera biennis) und benennten von ihr den Schwärmer. Bei uns findet man sie gewöhnlich auf dem fast in allen Bächen wachsenden Schotenweiderich (Epilobium paluſtre) und auf dem gemeinen Weiderich (Lythrum ſalicaria). Die Blätter und Blütenknöpfe der Nachtkerze, welche bei uns nur in Gärten gepflanzt wird, zieht sie inzwischen, wenn man sie ihr vorlegt, allen andern Speisen vor. Im Julius findet man sie gewöhnlich schon ausgewachsen. In der Jugend ist sie schmuzig grün, und daher schwer von der Farbe der Blätter, von welchen sie sich nährt, zu unterscheiden. Ihren Wachsthum zur vollkommensten Gröse thut sie sehr schnell, und zwar so, daß ihr keine Raupe darin gleich kommt. Nach der lezten Häutung, bei welcher sie noch nicht die Hälfte ihrer ganzen Gröse hat, wächst sie in drei Tagen zu ihrer vollkommensten Länge und Dicke und kaum hat sie diese erlangt, so begiebt sie sich auch schon zur Verwandelung in die Erde. In dieser lezten Periode, die sie als Raupe durchlebt, ist ihre Grundfarbe ein angenehmes Grün, welches ganz mit dunkleren Punkten und Flek-

ken bedekt ist. Die Luftlöcher in der Seite färben sich rothgelb. Sie ist langleibiger als sonst irgend eine Schwärmerraupe gebildet. Ihr Kopf ist klein und kugelicht und sie kann ihn nebst den nächsten Gelenken zurükziehen, aber bei weitem nicht so stark, als die Larve des Elpenors und der ähnlichen Arten. Statt des Horns, welches andere Schwärmerraupen auf dem lezten Ring führen, hat sie hier einen ganz runden etwas gewölbten spiegelglatten Schild, von hornartiger Substanz, dessen Fläche gelb ist, in der Mitte aber einen schwarzen Punkt führt. Statt grün findet man sie auch fast eben so oft ockergelb mit dunklen Punkten und Flecken bedekt.

Ihre Verwandelung geht sie in der Erde an. Sie baut sich in derselben eine Höle und wird darin zu einer Chrysalide, welche im Verhältnis der Gröse der Raupe sehr klein ist. Am Kopf ist sie schmäler, am Ende des Bruststüks etwas eingedrükt und die Schwanzspitze ist stachelicht. Sie ist ganz rothbraun und am Kopf und an der Schwanzspitze dunkler gefärbt. Sie überwintert und erst im folgenden Jahr, im Mai oder Junius kommt der Schwärmer zum Vorschein.

In der Lebensart weicht er von den vorhergehenden nicht ab, als daß er nicht bei Tag fliegt. Nur in der Abenddämmerung erscheint er an den Blüten des Gaißblatts, des Seifenkrauts, des Jasmins und anderer duftenden Pflanzen. Sein Flug ist schnell und schwebend, wie bei andern dieses Geschlechts.

Ehe ich die Geschichte dieses Schwärmers schliesse muß ich noch etwas über seine Stelle im System sagen. Fabricius und Esper weisen ihm diese in der Familie der ekflügelichten Sphinxe, oder unsrer phalänenartigen Schwärmer an, und wenn man auf weiter nichts, als auf seine winklicht ausgeschnittene Flügel sehen wollte: so wäre dieses ein

ganz schiklicher Plaz für ihn; denn seine Flügel sind eben so ausgeschnitten, wie beim Lindenschwärmer, er verdiente also die nächste Stelle hinter diesem. Sieht man aber auf den Bau seiner übrigen Theile, seiner Fühlhörner und seines Hinterleibs, so gehört er mit mehrerem Rechte in gegenwärtige Horde. Seine Fühlhörner sind eben so keulförmig, sein Hinterleib hat die nemliche Breite, die nemliche Seiten- und Schwanzbüschel, wie die übrige hierher gehörige Schwärmer. Er hat einen eben so schnellen schwebenden Flug. Die phalänenartige Schwärmer verhalten sich viel ruhiger und fliegen langsamer. Nimmt man aber auch zugleich Rükſicht auf ihn in seinem niedrigen, in seinem Larvenzustand, so paßt er zu keinem von unsern Schwärmern. Seine Raupe weicht von allen bekannten Raupen der Sphinxe ab. Würden wir mehrere ähnliche kennen, so würde man unter den bartleibigen ächten Schwärmern eine Unterabtheilung machen können, und, wie Herr Esper sagt, die hierher gehörige Raupen schildtragende Raupen (larvas scutellatas) nennen. Aber noch kennen wir nur diesen einzigen Europäer und einige Ausländer, welche Cramer abgebildet hat, von dieser Gestalt. Ich hielte es daher für unnöthig, ihn allein zu einer eigenen Familie zu bringen und glaube, daß er sich an gegenwärtigen Ort am besten schikt. Die Wiener Entomologen und Fueßli in seinem entomologischen Magazin weisen ihm schon die nemliche Stelle an.

Vierte

Vierte Horde.

Aechte Schwärmer mit ungezakten Flügeln und unzertheiltem Hintern (Sphinges legitimæ alis integris et ano simplici.)

Erste Familie:

Spizleibige Schwärmer (*Sphinges caudacutæ*).

1) Sphinx Porcellus, der kleine Weinvogel, der Labkrautschwärmer, das Ferkelchen. Die Flügel dieses niedlich gebauten und gezeichneten Schwärmerchens sind etwas mehr ausgeschweift als bei den nachfolgenden Arten. Ihre Grundfarbe ist ein helles Gelbgrün, durch welches sich in der Quere zwei gleichlaufende bräunlichte aber sehr blasse Linien ziehen, zwischen welchen die Grundfarbe meistentheils etwas dunkler ist. Der äussere und vordere Rand sind rosenroth gesäumt, aber in ungleicher Breite und nach innen in zackigten Ein- und Ausschnitten. Nächst der Einlenkung verbreitet sich bei manchen Stücken vom Rand an ein rosenrother Flecken tief in die Fläche hinein. In der Mitte, nah am Vorderrand steht ein weisser Punkt, welcher aber bei denjenigen Stücken, welche eine stärkere Anlage von Rosenroth haben, ganz ins hellrothe fällt. Die untere Seite ist von der Wurzel an bis über die Hälfte schwärzlichtbraun. Die Hinterflügel sind von der Wurzel an bis gegen die Mitte schwarz, dann folgt ein gelbgrüner Streif, dann ein rosenrother Saum und endlich weisse von Rosenroth unterbrochene Franzen. Der rosenrothe Saum ist oft stark mit Gelbgrün vermischt, oft von schwarzer Farbe schmuzig und nach innen schwärzlicht gerandet. Die Fühlhörner sind weiß und inwendig bräunlichtroth. Kopf, Bruststük und Hinterleib sind gewöhnlich einfarbig rosenroth, doch findet man auch hier Ausnahmen. Die Stirne ist oft dunkel gelbgrün, am Bruststük sind zu Seiten und

in

in der Mitte oft viele gelbgrüne Haare eingemischt und über den Rücken des Hinterleibs lauft oft ein gelbgrüner Streif, welcher aber nicht scharf begrenzt ist, sondern sich in den Seiten verliert. Die Haare des Brustſtüks liegen nicht glatt an, sondern stehen, besonders auf beiden Seiten, wollig auseinander. Der Hinterleib ist fast von gleicher Dicke, und nur der lezte Ring lauft in eine scharfe Spitze zusammen. Nächst dieser stehen in jeder Seite vier weisse Flecken in einem fast regelmäsigen Quadrat und in jeder Seite des Bauchs stehen in gerader Linie vier feine schmuzig weisse Flecken. Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen blos durch den schlankeren Bau des Leibes und durch die stärkere Fühlhörner.

Die Raupe dieses Schwärmers hat wie die drei folgenden das Besondere, daß sie den kleinen kugelichten Kopf nebst den drei nächsten Gelenken in das vierte sehr schwülstige Gelenke ganz einziehen und auch wieder stark verlängern kann. Man fand hierinnen Aehnlichkeit mit einem Schweinsrüssel, obgleich das Schwein seinen Rüssel nicht einziehen und ausstrecken kann und nennte daher gegenwärtige Raupe das **kleine Schwein** (porcellus) und die folgende dieser ähnliche das **grose Schwein.** Aeltere Entomologen fanden eine bessere Aehnlichkeit mit dem Rüssel eines Elephanten, und nannten sie daher **Elephantenraupen** (erucas elephantinas.) Ihre Grundfarbe ist bald ein dunkleres, bald ein helleres, oft ganz ins Aschfarbige fallendes Braun. In jeder Seite befinden sich zwei Spiegelflecken, welche auf dem vierten und fünften Gelenke stehen. Bisweilen hat auch das dritte Gelenke in jeder Seite eine solche Augenmakel. Von der Raupe des folgenden Schwärmers unterscheidet sie sich durch die fehlende Schwanzspitze. Staatt derselben hat sie nur eine kaum merkliche Erhöhung mit einem kleinen Knöpfchen. **Kleemann** versichert, daß er sie auch hellgrün gefunden habe, aber nur in ihrem jugendlichen Zustand, und schließt daraus, daß sie nur kurz

vor ihrer Verwandelung braun werde. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß man dieses nicht durchgehends behaupten kann. Ich habe dies Raupen öfters in ihrem jugendlichen Zustand von eben der braunen Farbe gefunden, welche sie kurz vor ihrer Verwandelung haben.

Julius, August und September sind die Monate, in welchen man diese Raupe gewöhnlich findet. Sie lebt gewöhnlich auf dem gemeinen Waldstroh (Galium verum), dem Labekraut (Galium aparine) und auf dem Schotenweiderich (Epilobium). Man findet sie aber auch auf dem gemeinen Weiderich (Lathyrus salicaria), auf der gemeinen Lysimachie (Lysimachia vulgaris) und auf dem Springsamenkraut (Impatiens noli tangere). Auch die Gartenbalsamine (Impatiens balsaminea) und die Weinblätter entbieten ihre Nahrung.

Zu ihrer Verwandelung macht sie wenig Vorbereitung. Sie zieht blos einige Blätter nachlässig zusammen, oder bedekt sich mit wenig Erde, und wird darunter zur Chrysalide. Ihre Farbe ist ein Gemisch von Braun und Ockergelb. Sie ist ganz mit erhabenen Pünktchen überdekt, welches macht, daß sie sich rauh anfühlt, und der ziemlich starke Schwanzhaken ist nach innen gekrümmt. Der Schwärmer entwickelt sich erst im künftigen Jahr, aber in ungleichen Zeiträumen. Man findet ihn schon im Mai, aber auch noch spät im August und September, wo er um die gewöhnliche Lieblingsblumen der Sphinxe, um das Periclimenum, Caprifolium, Seifenkraut und die verschiedene Nelkengattungen herumschwärmt. Auch an Orten, wo vieles Galium steht, kann man ihn fangen.

2) Sphinx Elpenor, der mittlere Weinvogel, der gemeine Weinvogel, der Schotenweiderichfalter, der Elephant. Dieser Schwärmer kommt dem vorhergehenden

den sehr nahe, so daß, wenn man nicht aufs vollkommenste von beider Naturgeschichte unterrichtet wäre, und sie nicht vom Ei an kennte, man beim ersten Anblik leicht in Versuchung gerathen könnte, sie für einerlei Art zu halten. Bei genauer Betrachtung ergeben sich indessen Unterschiede, welche ihn auch der Zeichnung nach schon genugsam von jenem Schwärmer unterscheiden. Die Natur hat ihn besonders reizend geschmükt. Sie hat mit der niedlichsten Bildung die lieblichste Zeichnung zu vereinigen und dadurch ein vollkommen schönes Geschöpf unsern Augen darzustellen gewußt. Die Vorderflügel sind sehr spitzig. Ihre Grundfarbe ist sehr angenehm aus Gelb und Grün gemischt. Drei rosenrothe Binden laufen schräge von dem Innenrand nach der Spitze hin. Von diesen bildet die breiteste den Saum, die folgende ist etwas schmäler und die dritte, die schmälste, verliehrt sich gegen die Mitte in die Grundfarbe. Der Vorderrand färbt sich an der vordersten Nerve fein rosenroth, und der Innenrand von der Wurzel aus weiß. In der Mitte nächst dem Vorderrand steht ein feiner weisser Punkt. Die untere Seite ist in einer stärkeren Anlage rosenroth, in welches sich vom Vorderrand her Gelbgrün verbreitet, und von der Wurzel aus bis gegen die Mitte stehen schwarzbraune oder schwarze Haare, unter welchen das Rosenrothe durchschimmert. Die Hinterflügel sind oben frisch rosenroth, zur Hälfte von der Wurzel aus schwarz gefärbt und haben weisse Franzen. Unten sind sie hell gelbgrün mit Rosenroth gemischt. Die Fühlhörner sind weiß und inwendig braun. Die Bartspitzen sind roth. Von jedem Fühlhorn lauft bis zu jeder Bartspiße ein weisser Streif. Die Stirne ist dunkel gelbgrün und eben so färbt sich der Rücken der Brust und des Hinterleibs. Ueber den Rücken der Brust laufen vier rosenrothe Streife und in jeder Seite nächst der Wurzel der Flügel ist ein weisser Streif. Mitten über den Rücken des Hinterleibs lauft ein rosenrother Streif und zwei gleichfarbige ziehen sich in den Seiten hin.

Nächst der Brust steht in jeder Seite ein schwarzer Flecken. Der ganze Bauch und die untere Brust nebst den Schenkeln sind rosenroth, die Füsse weiß. Der Leib ist sehr schlank gebaut, nimmt nach und nach von seiner Dicke ab und lauft endlich in eine scharfe Spitze aus.

Ich habe eine Spielart dieses Schwärmers aus der Raupe erzogen, bei welcher das Rosenrothe der Hinterflügel fast ganz ins Weisse abgebleicht war, als wenn er lange den Sonnenstralen wäre ausgesezt gewesen.

Die Raupe dieses Schwärmers ist vollkommen nach dem Muster des vorhergehenden gebaut und dieses hat ihr den Namen des grosen Schweins und den Linneischen Namen Elpenor zugezogen. (Denn Elpenor war ein Gefährte des Ulisses, welcher von der Zauberin Circe in ein Schwein war verwandelt worden.) Sie hat aber eine ziemlich starke Schwanzspitze, welche der vorhergehenden fehlt. Sie erscheint in zweierlei Gewand, bald braun, wie die des vorhergehenden Schwärmers, bald grün, und immer behält sie die Farbe, welche sie einmal hat, bis zur Verwandelung. Wenigstens habe ich bei denen, welche ich erzogen habe, dieses immer gefunden. Bei beiden Arten ist der Körper mit dunklern gegitterten Strichen und Linien überzogen. Bei der Braunen fällt bisweilen die Grundfarbe ganz ins Aschgraue, bisweilen sehr ins Tiefe und kommt dem Schwarzen nah. Bisweilen lauft in den Seiten eine hellere Linie hin und von dieser gehen nach dem Bauch zu hellere ins Gelblichte fallende Querstreife. In jeder Seite befinden sich bei beiden Arten zwei oder drei Spiegelflecken, welche auf dem fünften, vierten und dritten Gelenke stehen. Sie sind schwarz, und ein weisser ovaler steht in der Mitte, oder krümmt sich in mondförmiger Gestalt darüber. Die Haut der Raupe fühlet sich zart, wie Sammet an, und man bemerkt bei ihr eine ungewöhnliche Kälte.

Im Julius, August und September findet man sie gewöhnlich auf dem Schotenweiderich, dem gemeinen Weiderich, dem Springsaamenkraut, der Lysimachie und auf Weinblättern. Auch mit Galium habe ich sie gefüttert. Ja ich habe zwischen Giesen und Wezlar einmal eine solche Raupe auf einem Weidenbaum gefunden. Ob sie von dessen Blättern gefressen, kann ich nicht wissen. Sie ließ mir keine Zeit, Versuche anzustellen, sondern verwandelte sich zu schnell. Der Schwärmer, welchen ich erhielte, hatte nicht das geringste Abweichende.

Zu ihrer Verwandelung macht sie ebenfalls wenig Vorbereitung. Sie zieht blos einige Blätter mit weitläuftigen Fäden zusammen, oder verscharrt sich unter ein wenig Erde. Ihre Chrysalide ist gegen die Chrysalide von andern Schwärmerraupen besonders gros. Ihre Farbe ist ein Gemisch aus Dunkelbraun und Ockergelb. Sie fühlt sich sehr rauh an, wegen der hervorstehenden Punkten, womit sie gleichsam übersäet ist. Der Schwanzhaken ist nach innen gekrümmt. Erst im folgenden Jahr entwickelt sich der Schwärmer, aber in sehr ungleichen Zwischenräumen von einander. Es sind mir Raupen auf einen Tag zu Chrysaliden geworden, sie wurden in einerlei Grad der Wärme erhalten, und doch entwickelten sich die Schwärmer in Perioden von vier, sechs, ja acht Wochen nach einander. Man erblikt ihn schon im Mai und noch spät im September auf den gewöhnlichen Lieblingsblumen der Schwärmer, dem Caprifolium, Seifenkraut u. s. w.

Noch muß ich einer merkwürdigen Ausart des Elpenors gedenken, wenn sie anders Ausart und nicht eigene Gattung ist. Esper hat solche auf der 27ten Tafel seiner Abendschmetterlinge, fig. 3. abgebildet, und pag. 200 beschrieben. Sie wurde in Frankfurt unter einer beträchtlichen Anzahl von dem gemeinen Weinvogel mit erzogen, ohne daß man bei einer Raupe eine besondere Verschieden-

heit bemerkt hätte. Alle Flügel sind mit einem düsteren Braun überzogen. Das was gelbgrün seyn sollte, ist von dunklerer, und das was rosenroth seyn sollte, von hellerer Anlage und dem Grauen nah. Die untere Seite hat eine gleiche veränderte Farbe. Das Brustſtük ist in der Mitte und der Hinterleib an der Spitze rosenroth gefärbt Die Mitte des Hinterleibs ist mit einem erhöhten Gelb angelegt und zu Seiten stehen nächst der Brust die schwarze Flecken. Die Fühlhörner und die Füsse sind weiß, wie bei dem gewöhnlichen Elpenor.

3) Sphinx Celfrio, der grose Weinvogel, der Weinstokschwärmer, der Phönix. Obgleich die Pflanze, welche die Raupe dieses Schwärmers nährt, fast allgemein wächst: so hat er sich doch von jeher in einer vorzüglichen Seltenheit zu erhalten gewußt. Nur einem **Frisch** und einem **Rösel** glükte es unter unsern Entomologen, seine vollständige Geschichte nach eigener Erfahrung zu liefern, ja ersterer hat ihn sogar nach beiden Geschlechtern erzogen. In der Grösse kommt er dem Ligusterschwärmer gleich. Die Grundfarbe seiner Vorderflügel ist ein helles Braun, in welchem sich die durchlaufende schwarze Nerven deutlich ausnehmen. Eine hellweisse Binde, Esper nennt sie eine Schleier, erstrekt sich von der Mitte des Innenrandes quer durch den Flügel bis in die Flügelspitze und mitten durch sie zieht sich eine feine schwarze Linie. Nächst dem äussern Rand lauft ebenfalls eine weisse, durch eine feine schwarze Linie getheilte Binde und vereiniget sich mit der ersten Binde in der Flügelspitze. Auch an dem Vorderrand her lauft eine weisse Binde von der Wurzel aus bis in die Spitze. Von der Wurzel aus lauft bis ungefehr in die Mitte der Flügel noch eine weisse Binde, welche gleichfalls durch eine schwarze Linie getheilt wird, und an ihrem Ende ist ein weisser Flecken, welcher in der Mitte einen schwarzen Punkt hat. Die Hinterflügel sind hochroth und haben

zwei

zwei schwarze Binden. Durch die schwarze Sehnen werden sie in sechs Felder getheilt. Die Grundfarbe der Unterseite beider Flügel ist ein Ockergelb mit dunkelbraunen und schwärzlichten Binden und Schattirungen und überall mit schwärzlichten uud hochrothen Atomen bestreut. Die Fühlhörner sind gelblichtweiß und nach der Wurzel zu braun. Die Bartspitzen sind weiß, die Stirne braun, zu beiden Seiten mit weissen Linien. Das Bruststük ist braun mit weißlichten Linien überzogen und zu Seiten mit weissen Linien gesäumt. Ueber den braunen Hinterleib laufen der Länge nach drei Reihen länglichter zusammenhängender Flecken, von denen die mittlern gelblicht oder röthlicht, die zu beiden Seiten herziehende aber hellglänzend weiß oder bisweilen etwas bläulicht sind. Alle haben in der Mitte einen schwarzen Strich. Ausser diesen Fleckenreihen ist noch in jeder Seite eine Reihe paarweis beisammen stehender von einander abgesonderter weisser Flecken. Die Füsse sind weiß, der Bauch ist gelb. Der Leib lauft geschmeidig in eine scharfe Spitze zu.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen in manchen Stücken. Es ist viel schlanker gebaut und der Hinterleib lauft geschmeidiger zu. Die Flügel sind schmäler. Die weisse, mitten durch die Flügel ziehende Binde und die nächst dem Aussenrand sind etwas röthlicht angeflogen. Die Rückenlinie ist ebenfalls etwas röthlicht und die ihr zu Seiten stehende beide Fleckenreihen fallen ins Bläulichte. Das Bruststük hat einige Streife mehr, als beim Weibchen. Die Hinterflügel haben ein frischeres Roth.

Die Raupe, aus welcher dieser schöne Schwärmer entsteht, ist nach dem Muster der vorhergehenden gebaut und in vielen Stücken der braunen Spielart ähnlich. Sie kann eben so den Kopf nebst den drei ersten Gelenken in das vierte schwülstige Gelenke zurük ziehen. Ihre Grundfarbe ist braun, in den Seiten nächst dem Bauch zieht sich eine gelbe

Linie her, welche sich in der Schwanzklappe endiget. Ueber dieser, ohngefehr in der Mitte der Seite, zieht noch eine gelbe Linie her, welche auf dem sechsten Gelenke ihren Anfang nimmt und sich in der Schwanzspitze endiget. In jeder Seite stehen zwei Augenspiegel auf dem vierten und fünften Gelenke, welche anders gezeichnet sind, als sie die Raupe des Elpenors hat. Sie sind zirkelrund, schwarz, mit einem gelben Ring und weisen Punkt, welcher nicht ganz in der Mitte, sondern etwas auf der Seite steht. So sind sie bei der Raupe des Elpenors nicht. Dorten sind sie schwarz und ein weisser halber Mond krümmt sich oben über das Schwarze, oder zieht in ovaler Gestalt mitten durch, und theilt das Schwarze in zwei Hälften.

Die Raupen, welche Rösel und Frisch gebracht worden, waren an Weinblättern gefunden worden. Rösels Raupe hat auch noch einige Tage sich derselben zum Futter bedient. Sie waren im Monat September gefunden worden. Da man schon in den grösten Weinbergen mit der angelegentlichsten Mühe nach ihr vergeblich gesucht hat, so ist's möglich, daß sie auch von andern Pflanzen noch lebt, vielleicht von den nemlichen, wovon die Raupen der beiden vorhergehenden Schwärmer leben.

Zur Verwandelung bereitet sich die Raupe, wie die der vorhergehenden Schwärmer. Rösel beschreibt die Chrysalide rothbraun, und an den Flügelscheiden, Kopf und Rücken grauschwarz; allein sie gieng ihm zu Grund, ehe sie noch vollkommen reif geworden war, ehe sie sich also noch gehörig gefärbt hatte. Nach Frisch kommt der Schwärmer erst im künftigen Jahr aus. Sein Flug ist um vieles schneller und schwebender, als bei den ähnlichen Gattungen. Seine Lieblingspflanzen, welche ihm Nahrung entbieten, sind das gewöhnliche Gelage der Schwärmer, das Caprifolium und Seifenkraut.

4) Sphinx Celæno. Gröse, Gestalt und angenehme Bildung verbinden diesen Schwärmer mit dem vorhergehenden. Herr Esper hat uns diese Seltenheit zuerst bekannt gemacht, und sagt uns zugleich, daß er sich bei Strasburg aufhalten solle. Am äussern Rand der Vorderflügel zieht eine bläulichtweisse Binde her. Nächst dieser folgt eine am Innenrand breite und nach oben sich zuspizzende Binde von schwarzbrauner Farbe, auf welche eine weisse Schleier folgt, durch welche der Länge nach sich ein schwarzbrauner Streif zieht. Dann folgt eine dunkelbraune Schleier, und nächst dieser eine weisse, welche von dem Oberrand her nach innen braun schattirt ist. Alle diese Binden und Schleier laufen in der Flügelspitze zusammen. Am Oberrand ist die stärkste Nerve braun mit einem schmalen weissen Strich. Die Hinterflügel sind von der Wurzel an bis gegen die Mitte braun. Dann folgen zwei bleich rosenrothe Binden, welche durch eine braune getrennt sind und der Saum der Flügel färbt sich blaulichtweiß. Die untere Seite hat eine gelblichtbraune Grundfarbe und ist ganz mit braunen und rothen Atomen bestreut. Mitten durch die vordern Flügel zieht sich die braune Schleier, näher dem Rand ist eine spizwinklichte röthlichte Binde und der Saum färbt sich schwärzlicht. Auch die Hinterflügel haben in der Mitte eine kappenförmig ausgeschnittene röthlichte Binde und einen schwärzlichten Saum. Das Bruststük ist einfarbig braun und zu beiden Seiten weißgrau schattirt. Wo es zunächst an den Unterleib anschließt, ist in der Mitte ein weißlichter Flecken. Der Hinterleib ist braun. Ueber seinen Rücken zieht eine weißlichte gekettelte Fleckenlinie und in jeder Seite lauft eine solche bräunlichtgraue. Die Fühlhörner sind grau, der Kopf braun und weißlicht schattirt.

Von der weiteren Naturgeschichte dieses seltenen Schwärmers ist noch nichts bekannt.

5) Sphinx Nerii, der Oleanderschwärmer, der Lorberrosenschwärmer. Dieser Schwärmer hat sich seitdem ihn ein Frisch und ein Rösel entdekten immer in vorzüglicher Seltenheit zu erhalten gewußt. Andere Schmetterlinge sind die Seltenheiten nicht mehr, die sie ehedem waren, man hat ihren eigenen Wohnplätzen nachgespürt, solche entdekt, sie nun öfters gefunden. Eine Sphinx Atropos z. B. ist bei weitem nicht mehr in dem Werth, worin sie noch vor 20 Jahren war, ja man kann sagen, sie ist gemein geworden. Aber dieser schöne ansehnliche Schwärmer hat dieses mit dem Celerio gemein, daß er noch immer die nemliche Seltenheit ist, die er bei und kurz nach seiner ersten Entdeckung war. Selbst Italien, das seine ihm eigene Futterpflanze in Menge hervorbringt, wo der prächtige Oleander, wie bei uns unsere Weiden, an allen Bächen wächst, bringt ihn, nach gewissen Versicherungen, nicht zahlreicher, als unsre Gegenden hervor. Kein Wunder also, wenn ihn oft die ansehnlichsten Kabinete vermissen.

In der Gröse kommt dieser prächtige Schwärmer mit dem Windigschwärmer überein. Die Grundfarbe ist ein dunkles Grasgrün. Nächst an der Wurzel der Vorderflügel steht eine zikzakförmige weisse Linie und in der Nähe der Flügelspitze sind mehrere gleichfarbige in verschiedener Lage vorhanden. Quer durch die Fläche, doch näher der Wurzel, zieht eine bleichrosenrothe durch einen grünen Strich getheilte Binde. Nächst dem Hinterwinkel ist ein violetes Feld, welches ohngefehr ein länglichtes schiefes Viereck bildet. Die Hinterflügel sind von der Wurzel an über die Hälfte violet, das übrige ist grün. Eine weisse Binde trennet beide Farben von einander. Auf der Unterseite beider Flügel ist ein wunderbares nicht zu beschreibendes Gemisch von Weiß, Roth, Grün und Gelb, mit Atomen von allerlei Farben bestreut. Eine weisse Binde, welche durch beide hinzieht, nimmt sich deutlich aus. Die Fühlhörner sind braun, der Kopf grün. Die Brust ist grün, zu Seiten

weiß

weiß gesäumt. In der Mitte liegen drei weisse Linien in Form eines gleichseitigen Triangels zusammen. Um den Hals und über den Kopf ziehen sich weisse Linien. Der Hinterleib ist grün. Nächst der Brust ist ein bleich rosenrother Gürtel. Zu beiden Seiten lauft über ein jedes Gelenke ein schiefer weisser Streif, und auf dem lezten vereinigen sich diese beide Seitenstreife in der Afterspitze.

Das Männchen unterscheidet sich vom Weibchen nur in wenigem. Es hat eine geringere Gröse und ist vielmehr ins schlanke und geschmeidige gebaut. Die Afterspitze hat einen Büschel verlängerter Schuppen, welche in der Mitte einen dunkelgrünen Flecken hat, und sich am Ende nicht völlig zuspizt. Herr Esper liefert uns eine sehr schöne Spielart des Männchens, welche in Nürnberg ist erzogen worden. Die Grundfarbe der obern Seite der vordern Flügel sowol, als die des Leibes ist ein helleres Grün, in welches die weisse Linien, Binden und Steife nebst dunkler grünen Flecken in einer sanften Mischung eingewebt sind. Statt der rosenrothen Querbinde sind nur einzelne neben einander hinlaufende Querstriche. Das violette Feld nächst dem Unterwinkel ist ebenfalls blässer. Die Hinterflügel stimmen mit dem Weibchen überein, nur sind sie blässer. Die untere Seite weichet stark ab. Hier ist nicht das wunderbare Gemisch von Gelb, Roth und Grün, wie bei dem Weibchen; sondern auf den vordern erblikt man nur ein sanftes Violet mit einigen dunklern Wellen und vielen dunklern Atomen bestreut. Die Hinterflügel haben ein sanftes Grün mit einigen weissen Wellen. Sehr deutlich nimmt sich die weisse Binde aus, welche sich durch beide Flügel zieht und sich in lauter aneinander liegende Bogen bildet, die ihre konkave Seite nach aussen kehren.

Die Raupe, aus welcher sich dieser Schwärmer entwickelt, ist nicht minder prachtvoll und schön gebildet, als der Schwärmer selbst; aber nicht immer ist sie sich in ihren

Zeichnun-

Zeichnungen gleich. Man kennt bereits drei Spielarten. Die erste ist grün. Die drei vorderste Gelenke, nebst der Hälfte des vierten sind zitronengelb. In jeder Seite zieht der Länge nach ein weisser Streif, welcher in dem zitronengelben lezten Gelenke seinen Anfang nimmt und sich in der ockergelben stumpfen Schwanzspitze endiget. Zu beiden Seiten ist auf dem dritten Gelenke ein blauer ovaler Augenspiegel mit einer grosen weissen Pupille, welcher aus zweien zusammengeflossen scheint. Der ganze Körper ist mit weissen runden Flecken bestreut, welche besonders an der weissen Seitenbinde gehäuft sind. Der Kopf ist grün. So war die Raupe, welche Rösel erzogen hatte. Bei der zweiten Spielart ist die Grundfarbe ein blasses Grün. über den Rücken ist sie weißlicht, welches ins Röthlichte oder Fleischfarbige fällt. Die Seitenlinie ist um vieles heller und die weisse Flecken um dieselbe sind mehr gehäuft. Die vorderste Gelenke sind hellgelb, der Augenspiegel in jeder Seite ist schwarz, inwendig etwas blau und führt einen weissen nierenförmigen Sehstral. Die dritte Spielart ist ganz ockerfarbig, entweder in dunklerer oder in hellerer Mischung. Die weisse Seitenlinie nimmt sich besonders deutlich aus. Der Winkel, welchen dieselbe mit jedem Ring macht, ist in einer schiefen Fläche mit einer braunen Farbe gefüllt. Mit den vorhergehenden Raupen hat sie das gemein, daß sie die vorderste Ringe nebst dem Kopf ganz einziehen und merklich verlängern kann.

Die noch zur Zeit einzig bekannte Futterpflanze dieser Raupe ist die Baum- oder Lorberrose (Nerium Oleander), welche bei uns nicht im Freien den Winter aushalten kann, sondern in Gewächshäusern erzogen werden muß.

Wenn die Zeit der Verwandelung bei der Raupe herannaht, verändert sie sich auf eine wunderbare Art. Der ganze Rücken bis an die Seitenstreife wird dunkelbraun ins Schwarze fallend, die weisse runde Punkte werden heller

und erscheinen in gröserer Anzahl, die Augenspiegel werden dunkler und ihre Pupillen verschwinden. Bei dieser Veränderung sollte man glauben, die Raupe würde zu Grund gehen; allein sie baut sich nun nach einigen Tagen die Hülle in welcher sie als Puppe ruhen will. Diese ist aber sehr kunstlos, blos einige Blätter sinds, welche sie mit starken Seidenfäden zusammenzieht. Auf der Oberfläche der Erde macht sie sich eine kleine Vertiefung. Die Chrysalide, welche eine dem Schwärmer angemessene Gröse hat, ist anfangs schwefelgelb, färbt sich aber nach und nach dunkler, bis zum Orangegelben. In den Seiten hat sie eine Reihe schwarzer Flecken. Der Schwärmer entwickelt sich meistentheils noch in dem nemlichen Jahr, nach vier Wochen; viele Puppen überwintern aber auch. Da bei diesem Schwärmer eine doppelte Zeugung statt hat, so findet man die Raupe den ganzen Sommer über, bis in den späten Herbst.

Der Schwärmer fliegt Abends mit andern Abendschmetterlingen an den gewöhnlichen Blumen, welche diese Geschöpfe zu besuchen pflegen. Man hat sehr wenig Beispiele, daß einer im Freien wäre gefangen worden. Doch hat man ihn auch schon in unserer Obergrafschaft entdekt. Herr Pfarrer Scriba zu Arheilgen besizt ein Exemplar, welches bei dem Amtsflecken Reinheim im Freien ist gefangen worden.

Zweite Familie.

Halbringleibige Schwärmer (*Sphinges semifasciatæ.*)

6) Sphinx Euphorbiæ, der Wolfsmilchschwärmer. Mit diesem Schwärmer fängt die zweite Familie gegenwärtiggr Horde an, diejenige Schwärmer nemlich, welche in jeder Seite nächst der Brust abwechselnd drei weisse und zwei schwarze Flecken haben, und deswegen von

den

den Wiener Entomologen halbringleibige Schwärmer genennt werden. Die Sphinx Euphorbiæ ist unter allen hierher gehörigen die gemeinste, aus diesem Grund mache ich den Anfang mit ihr. Die Bartspitzen sind unten weiß und vorne braungrün, die Fühlhörner weiß und inwendig an den Zähnen braun. Das Bruststük ist braungrün und zu Seiten weiß gesäumt. Der Hinterleib ist oben braungrün. In jeder Seite nächst der Brust stehen abwechselnd drei weisse und zwei schwarze Flecken und die drei lezte Ringe haben in den Einschnitten weisse Schuppen. Die Unterseite des Hinterleibs nebst der Brust ist rosenroth, welches bei manchen Exemplaren eine ziemliche Höhe hat, bei manchen aber auch sehr bleich ist, und oft ins weisse übergeht. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist gewöhnlich ein schmuziges Weißgelb, welches oft sanft rosenroth angeflogen ist. Nicht selten ist die ganze Grundfarbe ein schönes Rosenroth. Diese Spielart ist unter allen die schönste. Der obere Rand färbt sich dunkelgrün. Nächst demselben liegen drei dunkelgrüne Flecken, einer, und zwar der gröste, an der Wurzel, der andere von mittlerer Gröse in der Mitte und der dritte, der kleinste, näher an der Spitze. Lezterer ist oft nur ein bloser Punkt. Eine dunkelgrüne spizwinklichte Binde zieht sich vom untern Rand bis in die Flügelspitze. Nächst der Wurzel ist ein schwarzer, zu beiden Seiten weisser Flecken. Die Hinterflügel sind rosenroth. Eine schwarze Binde lauft mit dem Rand parallel und an der Wurzel färben sie sich auf eine beträchtliche Breite schwarz. Die untere Seite beider Flügel ist rosenroth. Die vordere haben am äussern Rand diese Farbe in stärkerer Mischung, und in der Mitte einen länglichten schwarzen Flecken.

Ich besitze eine Spielart, welche sehr von dem gewöhnlichen Wolfsmilchschwärmer abweicht. Die Grundfarbe der obern Seite der Vorderflügel fällt ganz ins Lichtgraue und am äussern Rand ist sie, wie bei dem folgenden Schwärmer,

mer bei der Sphinx Galii ins Aschgraue getrieben. Die untere Seite der Flügel sowol als der Brust und des Hinterleibs haben nichts von dem angenehmen Rosenroth, sondern ist, beinah wie bei der Sph. Galii, im Mittelfeld schmuzig gelb und an dem obern und äussern Rand in ziemlicher Breite aschgrau. Von der Wurzel verbreitet sich auf den Vorderflügeln ein mit schwarzen Schuppen besezтes Feld und an dieses stößt der länglichte dunkler schwarze Flekken. Die Brust und Hinterleib haben auf ihrer untern Seite eine weisse Farbe. Auf der oberen Seite hat er übrigens die grüne Flecken und Binden, wie der gewöhnliche Wolfsmilchschwärmer, auch die Hinterflügel stimmen hier mit diesem überein.

Die Raupe bedient sich eines ganzen Pflanzengeschlechts, des der Euphorbia, zur Speise. Sie stirbt lieber den bittern Hungertod, ehe sie eine andere Pflanze anrührt. Vor allen Spezien dieses weitläuftigen Pflanzengeschlechts liebt sie aber vorzüglich die Euphorbia Cyparissias und die Euphorbia Esula. An die übrigen geht sie nur, wenn sie diese nicht haben kann. Sie ist sehr gemein. Es ist nicht leicht ein Feld, wo diese beide Wolfsmilcharten wachsen, wo man sie nicht finden sollte.

Diese Raupe, kann man fast sagen, ist unter allen die schönste. Sie erreicht einen ansehnlichen Wuchs. Ihre Grundfarbe ist, wenn sie ausgewachsen ist, ein glänzendes ins Grüne spielendes Schwarz. Der ganze Körper ist fast zeilenweis mit runden weissen Punkten besezt. Ueber den Rücken ziehet sich der Länge nach ein hochrother Streif. Eben so färben sich der Kopf, die Brust und die Bauchfüsse, die Schwanzspitze und einzelne Flekken in der Seite. In den Seiten stehen auf jedem Ring unter einander zwei länglichtrunde hellgelbe oder weisse Flecken, von denen der obere der gröste ist. Der Gestalt nach ist sie, wie alle Raupen dieser Familie, hinten am dik-

sten

sten und spizt sich immer mehr nach vorne zu. Sie kann den Kopf mit den vordersten Gelenken einziehen, doch bei weitem nicht so stark, wie die Raupen der vorhergehenden Familie. Abänderungen habe ich nicht vorgefunden, ausser daß bisweilen die rothe Seitenflecken fehlten. In der Jugend erscheint die Raupe in einem veränderten Bild. Die Grundfarbe ist mehr ins Grüne und Helle getrieben. Der im erwachsenen Alter rothe Rückenstreif und gleichfarbige Seitenflecken sind gelb, und die Schwanzspitze ist sehr lang.

Unter allen Raupen ist gegenwärtige die gefrässigste. In wenig Augenblicken hat sie mit unglaublicher Geschwindigkeit einen Wolfsmilchstengel abgeleert. Fast scheint es, als wenn ihr Fraß, ohne verdaut zu werden, durch sie hingienge. Es ist eine wohlthätige Einrichtung der göttlichen Vorsicht, daß dieser Raupe ein Pflanzengeschlecht angewiesen ist, welches für den Menschen weiter keinen Nutzen hat. Was für erschrekliche Verwüstungen würde sie sonst bei ihrer starken Vermehrung unter den nuzbaren Pflanzen anrichten!

Man findet sie sehr früh. Schon im Anfang des Julius trift man sie erwachsen an. Sie dauert aber auch noch bis zu Ende des Augusts.

Bei ihrer Verwandelung äussert sie eben so wenig besondere Kunsttriebe, als eine von den vorhergehenden Raupen. Sie vergräbt sich entweder in geringer Tiefe in lokkere Erde, oder zieht nur mit starken Seidenfäden einige Blätter zusammen. Die Chrysalide hat eine schmuzig bräunlichtgelbe Grundfarbe und die Flügelscheiden sind oft schwärzlicht angeflogen. Sie hat ohngefehr die Gestalt der Chrysalide des Elpenors, nur ist sie geschmeidiger gebaut. Mir haben die Chrysaliden auch von den frühesten Raupen immer erst im künftigen Frühling die Schwärmer gegeben, nie hat sich einer noch in dem nemlichen Jahr entwickelt. Ein Freund in Darmstadt versichert mir indessen

dessen, und ein gleiches bestätiget Rösel, daß er von früh gefundenen Raupen noch in dem nemlichen Jahr und zwar sechszehn und achtzehn Tage nachdem sie Chrysaliden geworden, die Schwärmer erhalten habe, daß dagegen bei ihm manche Puppen sich erst nach zweien Wintern entwickelt hätten. Das leztere kann ich durch eigne Erfahrung bestätigen. Von zwei Raupen, welche zu gleicher Zeit zu Puppen wurden, erhielte ich aus der einen Puppe den Schwärmer schon im April, die andere Puppe lag aber noch bis zum zweiten Frühling.

Der Schwärmer fliegt Abends an dem Caprifolium und andern Lieblingsblumen der Schwärmer.

Noch muß ich folgendes anmerken: Herr von Linne' sagt von seiner Sph. Euphorbiæ: habitat in Euphorbia, Galio. Aber niemals hat man eine Wolfsmilchraupe auf dem Galium gefunden und alle Versuche sie damit zu nähren sind vergeblich gewesen. Linne' verwechselt offenbar den nachfolgenden Schwärmer mit dem gegenwärtigen. Nicht nur seine systematische Beschreibung des Schwärmers und der Raupe in seinem Natursystem, sondern auch die ausführliche Beschreibung in der Fauna Suecica gehen auf die Sph Galii und diese hatte er vor sich. Nach Degeers Zeugnisse wird die Sph. Euphorbiæ gar nicht in Schweden gefunden. Die Raupe der Sph. Galii, welche man auch in unsern Gegenden findet, hat Aehnlichkeit mit der Wolfsmilchraupe, es darf uns daher nicht wundern, daß Linne', welcher diese nicht genau kannte, beide mit einander verwechselte.

7) Sphinx Galii, der Waldstrohschwärmer. Dieser ist derjenige Schwärmer, welchen Linne' unter dem Namen Sph. Euphorbiæ beschrieben hat. Beide sind wesentlich von einander verschieden, ob sie gleich viele Aehnlichkeit mit einander haben. Die Sphinx Galii hat die Gestalt des vorhergehenden, gewöhnlich auch seine Gröse, wirr

aber auch oft etwas gröser gefunden. Die Fühlhörner sind braungrün und an der Spitze weiß. Die Bartspitzen sind weiß, die Stirne braungrün mit einer weissen Linie zu beiden Seiten. Das Bruststük ist braungrün, zu Seiten weiß gesäumt, der Hinterleib braungrün mit einer Reihe kleiner weisser Flecken über den Rücken und grosen weissen Flecken in den Seiten. Nahe an der Brust wechseln drei weisse und zwei schwarze Flecken mit einander ab. Unten ist die Brust weißgrau und der Hinterleib schwärzlichtgrau mit weissen Schuppen am Ende eines jeden Ringes. Auf den Vorderflügeln zieht sich am obern Rand her eine breite braungrüne, nach innen nicht gleichgerandete, sondern zweimal zahnförmig eingeschnittene Binde von der Wurzel an bis in die Flügelspitze. Mitten durch die Flügel geht von der Wurzel bis in die Flügelspitze eine schmutzig weißlichtgelbe Schleier, welche niemals röthlicht, bisweilen aber ockergelb angeflogen ist. Dann folgt eine braungrüne, spizwinklichte Binde, welche sich vom untern Rand nach der Flügelspitze zu zieht. Den Beschluß macht eine aschgraue Binde, welche nächst dem äussern Rand her zieht. Die Hinterflügel haben an der Wurzel ein schwarzes Feld. Auf dieses folgt eine breite schmutzig bleichgelbe Binde, welche zu beiden Seiten röthlicht schattirt ist und da, wo die Flügel an den Leib anschliessen, einen zinnoberrothen Flecken haben. Dann folgt eine schwarze schmale Binde und den Beschluß macht eine schmutziggelbe Binde mit weissen Franzen. Die beide Flügel haben auf ihrer Unterseite eine schmutzige aschgraue Grundfarbe. Auf jedem zieht mitten durch eine schmutziggelbe Schleier. Vergleicht man dieses alles mit dem Wolfsmilchschwärmer, so wird man den Unterschied zwischen beiden genugsam einsehen.

Das Männchen ist geschmeidiger und netter gebildet, als das Weibchen. Der Flecken der Hinterflügel hat ein schöneres Roth, ja es sind mir Exemplare vorgekommen, wo die ganze Binde roth angeflogen war, doch nahm sich der Flecken noch dunkler aus.

Auch

Auch die Raupe bietet Abweichungen dar. Sie lebt auf dem gemeinen Waldstroh (Galium verum s. luteum.) Sie wird aber auch auf andern Arten dieses Pflanzengeschlechts, ja auch auf der Färberröthe (Rubia tinctorum) gefunden. Man will sie sogar auf dem Weiderich (Lythrum salicaria) und auf der Weide gefunden haben. Sie erscheint nicht immer in einerlei Kleid. Ihre Grundfarbe ist gewöhnlich ein helles Grün, bisweilen ist sie aber bis ins dunkelste Grün, ja bis ins Braune gemischt. Ueber den Rücken geht ein gelber Streif, und in den Seiten ist auf jedem Ring ein groser runder hellgelber schwarzgeringter Flecken. Die Schwanzspitze ist roth und der Rand gegen die Füsse, der Bauch und die Bauchfüsse selbst sind röthlichtgelb. Sie hat übrigens die Gestalt und Gröse der Wolfsmilchraupe und wird auch mit derselben zu der nemlichen Zeit gefunden.

In der Art sich zu verwandeln, hat sie nichts besonders vor jener. Sie zieht entweder einige Blätter oder Kräuter zusammen, oder vergräbt sich auf keine beträchtliche Tiefe in die Erde. Die Chrysalide aber ist etwas abweichend gebildet. Um die Flügelscheiden her ist sie um ein Merkliches breiter und dicker. Die Grundfarbe ist ein schwärzlichtes Gelb. Der Hinterleib fällt ins Rothbraune, und hat, wie die Brust, schwärzlichte Schattirungen. Der Schwärmer entwickelt sich erst im folgenden Jahr, aber in ungleichen Perioden. Man fängt ihn schon im Mai auf den Blüthen des Gaisblatts und noch im späten Herbst auf den Blüthen des Seifenkrauts (Saponaria officinalis) und andern den Schwärmern angenehmen Blumen und Blüthen.

3) Sphinx Koechlini, der Köchlinsschwärmer. Fueßli hat uns zuerst die ganze Naturgeschichte dieses seltenen Schwärmers in dem ersten und sechsten Heft

seines Archivs der Insektengeschichte geliefert. Herr **Röchlin** zu **Müllhausen** in der Schweiz, fand ihn zuerst ohnweit Müllhausen, bei einem Wald. Dessen Schwager, Herr **Archidiakonus Spörlin** zu Müllhausen fand zuerst die Raupe, allein sie verunglükte ihm. Herr **Schellenberg** zu **Winterthur** war hernach glüklicher und erzog den Schwärmer von ihr.

Der Schwärmer hat Aehnlichkeit mit dem Waldstrohschwärmer, dessen Grösse und Gestalt er auch hat. Die Fühlhörner sind braun und an den Spitzen weiß, die Bartspitzen weiß, die Stirne braungrün und weiß gesäumt. Das Bruststük ist braungrün, zu Seiten weiß gesäumt, und hat noch über den Rücken zwei weisse Linien, welche sich gegen die Mitte auswärts biegen und nächst dem Hinterleib mit dem Seitensaum sich vereinigen. Der Hinterleib ist braungrün und am Ende eines jeden Rings mit einem schmalen Ring von weissen Schuppen besezt, welcher über sich noch einen ganz schmalen schwärzlichten hat. Ueber den Rükken, von dem Bruststük an bis in die Afterspitze herunter, lauft ein weisser Streif und nächst der Brust stehen abwechselnd drei weisse und zwei schwarze Flecken. Unten ist die Brust und der Hinterleib weißgrau. Auf den Vorderflügeln lauft von der Wurzel an bis in die Flügelspitze eine breite, nach innen gleichgerandete braungrüne Binde. Auf diese folgt eine weisse, gelblicht angeflogene Schleier, welche dicht an der Wurzel am untern Rand anfängt und sich bis in die Flügelspitze erstrekt. Dann kommt eine spizwinklichte braungrüne Binde, welche vom untern Rand ebenfalls bis in die Flügelspitze sich erstrekt und nach innen schwärzlicht gerandet ist. Den Schluß endlich macht eine graue, an dem äussern Rand herziehende Binde. Die Adern färben sich weiß und unterscheiden dadurch gegenwärtigen Schwärmer von allen ähnlichen Arten. Die Hinterflügel haben eine schwarze Grundfarbe, durch welche sich eine breite rosenrothe Binde hinzieht, und am Rand her

lauft ein grauer Saum mit weissen Franzen. Die untere Seite beider Flügel ist grau und durch die Mitte eines jeden zieht sich eine schmutzig bleiche, röthlicht angeflogene Schleier.

Die Raupe, aus welcher dieser Schwärmer entsteht, ist eine der schönsten unter den Schwärmerraupen. Sie hat die Gröse der Wolfsmilchraupe und ist auch nach gleichem Muster gebaut. Ihre Grundfarbe ist ein helles Grün, welches mit sehr vielen gelben Punkten besezt ist. Der Kopf ist rosenroth. Ueber den Rücken geht eine rosenrothe Linie, und in jeder Seite ist eine gelbe Linie, welche sich auf dem fünften Gelenke anfängt und auf dem elften endiget. Auf jedem Gelenke zieht sich von der Rückenlinie bis zur Seitenlinie ein schwarzer Flecken, auf dem unten ein runder rosenrother Flecken steht, um welchen unten sich ein weisser halber Mond zieht. Unter diesem steht nah am Bauch auf jedem Gelenke noch ein runder rosenrother Flekken. Der Bauch nebst den Bauchfüssen ist weiß. Die Schwanzspitze ist oben rosenroth und unten schwarz.

So waren diejenige Raupen gezeichnet, welche **Sperlin** und **Schellenberg** fütterten und aus welcher lezterer zuerst die Sph. Koechlini erzog. **Schellenberg** macht uns indessen in dem Fueßlischen Archiv noch mit einer Varietät dieser Raupe bekannt, welche allerdings merkwürdig ist. In ihrer Jugend war sie der beschriebenen Raupe sehr ähnlich, in den nachfolgenden Häutungen aber veränderte sie sich gänzlich in eine ganz unkenntliche Gestalt. Ihre Grundfarbe war noch immer ein helles Grün, mit vielen gelben Punkten besäet, aber die ganze Zeichnung war folgendermassen verändert. Der Kopf und das nächste Gelenke waren schwarz. Ueber den Rücken lief ein breiter schwarzer Streif; welcher auf jedem Gelenke Seitenäste hatte, welche bis an den auf einem jeden Gelenke befindlichen runden weissen, schwarz eingefaßten, auf der hellen

Seitenlinie stehenden Flecken sich erstrekten. Nächst dem Bauch lief noch eine helle Seitenlinie her, welche auf jedem Gelenke einen rosenrothen Flecken hatte. Der Bauch nebst den sämtlichen Füssen war schwarz, die Schwanzspitze zur Hälfte roth und zur Hälfte an der Spitze schwarz.

Die jezt bekannte Futterpflanzen dieser Raupe sind das gemeine Waldstroh und Weinblätter, welche beide sie ohne Auswahl gleich begierig frißt. Nach Herrn **Sperlins** Bemerkung hat sie einen grösern Trieb zur Freiheit, als irgend eine andere Raupe. In der Gefangenschaft wollte sie ihm nichts fressen. Er ward daher genöthiget einen Galiumsstok in eine Scherbe zu pflanzen, und sie frei daran zu setzen, wo sie dann begierig, ohne sich davon zu entfernen, fraß.

Sie verwandelt sich auf die gewöhnliche Art, wie die Raupen der vorhergehenden Schwärmer, auch die Chrysalide ist in Gestalt und Farbe den vorhergehenden ähnlich. Bei Herrn **Schellenberg** kam jedesmal der Schwärmer noch in dem nemlichen Jahr, schon in drei Wochen aus.

Sphinx Kœchlini hat **Fueßli** diesen Schwärmer genennt von Hrn **Köchlin**, welcher ihn zuerst in der Schweiz gefunden hat; aber die Ehre der ersten Bekanntmachung gebühret **Periwern**, welcher ihn schon unter dem Namen Sphinx Livornica abgebildet und beschrieben hat.

Der Schwärmer, welchen **Esper** auf der 8ten Tafel seiner Sphinxe in der vierten Figur abgebildet hat, scheint mir eine Spielart von gegenwärtigem zu seyn. Die obere Seite seiner Flügel stimmt vollkommen überein, die untere aber weicht ab. Sie hat eine schmuzig gelbe Grundfarbe. Die vordern haben am äussern Rand eine graue Binde und in der Mitte einen breiten grauen Streif, die hintern haben am Rand ebenfalls eine graue Binde. Der Hinterleib hat an jedem Einschnitt einen weissen, schwarz geflekten

Ring,

Ring, die abwechselnde schwarze und weisse Seitenflecken fehlen, wenn dieses nicht vielmehr ein Versehen des Malers, als ein Mangel in der Natur ist, wie man der Analogie nach schliessen sollte.

In Italien soll dieser Schwärmer keine Seltenheit seyn, und ziemlich häufig auf den Blüthen des Seifenkrauts im Junius und Julius, auch noch später gefangen werden.

4) Sphinx Vespertilio, der Fledermausschwärmer. Auch dieser ansehnliche Schwärmer ist unsern Augen lange verborgen geblieben. Herr Esper hat das Verdienst der ersten Bekanntmachung desselben. Er war ihm nebst dem vorhergehenden Schwärmer aus Italien zugeschikt worden. Herr Fueßli hat ihn nachher im ersten Heft seines Archivs nach einem Original, welches bei Baden in der Schweiz an einem Stein sitzend war gefunden worden, noch einmal abbilden lassen und genauer beschrieben.

Die Fühlhörner dieses Schwärmers sind bräunlicht an der Spitze weißlicht, die Bartspitzen schmutzig weiß, die Stirne aschgrau mit schmutzig weissen Seitenlinien. Das Bruststük und die ganze obere Seite des Hinterleibs ist aschgrau und lezterer hat in jeder Seite nah an der Brust abwechselnd drei weisse und drei schwarze Flecken. Unten sind Brust und Hinterleib schmutzig weiß. Die Vorderflügel sind auf ihrer oberen Seite einfarbig aschgrau. Die Hinterflügel sind schön rosenroth, an der Wurzel schwarz und haben eine schwarze Randbinde nebst weissen Franzen. Die untere Seite der Vorderflügel ist braunröthlicht mit einer ins Aschgraue fallenden Binde am oberen und äusseren Rand, die der Hinterflügel fleischfarbig mit einer aschgrauen Randbinde.

Der Esperische Schwärmer weicht etwas ab. Die Hinterflügel sind oben blaßroth und die Grundfarbe der un-

tern Seite der Vorderflügel ist, so wie die der Hinterflügel, fleischfarbig. Ersteres rührt vielleicht daher, weil der Schwärmer eine Zeitlang geflogen hatte und lezteres zeigt vielleicht eine Varietät an, wenn es nicht ein Versehen in der Zeichnung ist. Dem Esperischen Schwärmer fehlen am Hinterleib die Seitenflecken, dagegen hat er oben sechs braune und weisse Ringe. Lezteres ist gewis ein Versehen in der Zeichnung.

Fueßli erinnert schon, daß dieser Schwärmer mit Unrecht unter die bartleibige gezählt werde und weißt ihm mit Recht die Stelle in gegenwärtiger Familie an.

Der Analogie nach zu schliessen, gehört seine Raupe zu den Fleckenraupen der Wiener Entomologen, aus welchen halbringleibige Schwärmer entstehen.

Dritte Familie:

Ringleibigte Schwärmer (*Sphinges fasciatæ.*)

1) Sphinx Atropos, der Todtenkopfschwärmer. In keinem Reich der Natur ist der Aberglaube geschäftiger gewesen, als in dem Reiche der Insekten. Da, wo der Mensch die Allmacht, Weißheit und Gröse des Schöpfers hätte erkennen, wo er vor Bewunderung in Staub hätte hinsinken sollen, fand er Schrecken, Angst und Verzweifelung. Da hielt man den röthlichten Saft, welchen Schmetterlinge kurz nach ihrer Entwickelung von sich geben, für Blutregen, als einen Vorboten eines göttlichen Strafgerichts. Da war der Termes pulsatorius ein unmittelbarer Vorbote eines nah bevorstehenden Todes, welchen er durch den knisternden Laut, der dem Schlag einer Taschenuhr ähnlich ist, zu verkündigen den Auftrag hatte. Man nannte ihn deswegen die Todtenuhr. Aber bei keinem Insekt hat der Aberglaube reichlicher gewirkt, als bei

diesem

diesem schönen grosen Schwärmer. Auf seinem Rücken trägt er eine Zeichnung, aus welcher sich die Einbildungskraft einen Todtenschädel geschaffen hat, durchs Reiben mit seinem kurzen starken Saugrüssel an der harten Brust giebt er einen Laut von sich, wie ohngefähr der Cerambyx Cerdo und andere Holzkäfer, er fliegt nur in der ominösen Abenddämmerung, fliegt bisweilen in die Stuben und löscht die Lichter aus. War es Wunder, daß in jenen finstern Zeiten, die leider! noch nicht ganz vorüber sind, der Aberglaube geschäftig war, alles Furchtbare, Graus und Entsetzen erregende in diesem Schmetterling zu vereinen? Er ward nicht als ein Wunder der Schöpfung angesehen, sondern als ein Produkt eines unreinen Geistes, eines gegen die Menschen feindselig gesinnten Wesens, in trüber Nacht erzeugt. Seine Erscheinung bedeutete Hunger und Pestilenz, Sterben unter Menschen und Vieh, sein Laut glich einem Wehklagen, dem Wimmern eines Kindes. Seine glühenden Augen sprühten Flammen der Hölle, das Bild auf seinem Rücken war der natürlichste Todtenschädel, den man sich denken konnte, mit kreuzweise untergelegten Knochen. Dieses zog ihm allgemein den furchtbaren Namen des Todtenkopfs zu und selbst Linne' nahm daher Gelegenheit, ihm im System von der fürchterlichsten der drei Parzen, von der, welche den Lebensfaden des Menschen abschneidet, den Namen zu geben.

Unter allen Europäischen Schwärmern ist gegenwärtiger der gröste und sein Leib ist, im Verhältnis gegen seine Flügel, um vieles gewichtiger, als bei andern. Der Kopf ist sehr dik und nebst den Bartspitzen schwarz mit sehr vielen feinen weissen Schuppen gleichsam gepudert. Die Augen liegen zu beiden Seiten wie zwei grose Halbkugeln und leuchten, so lange der Schwärmer noch lebt, bei Nacht wie glühende Kohlen. Sein Sauger ist sehr stark, aber ausserordentlich kurz. Kein anderer Schwärmer hat ihn so. Die Fühlhörner sind ebenfalls so kurz, als sie kein

Abendschmétterling hat. Sie sind unter allen die kürzsten, durchaus von gleicher Dicke, zugerundet und am äussersten Ende in eine Spitze gebogen. Sie sind durchaus mit schwarzbraunen Schuppen bekleidet, nur an der äussersten Spitze färben sie sich weiß. Das Brustsţük ist schwarz und ebenfalls gleichsam weiß gepudert. In der Mitte erhebt sich eine Figur, aus welcher die Einbildungskraft sich den ominösen Todtenschädel geschaffen hat. Es ist eine runde gelbe, oder bei manchen weißgelbe Figur mit zwei schwarzen Punkten, welche wie Augen gegen einander stehen. Unter derselben sind noch einige solcher Striche, welche die kreuzweis übereinander gelegte Knochen vorstellen. Ueber den Rücken des Hinterleibs geht ein blaulicht aschgrauer Streif. Sonsten ist die Grundfarbe des Hinterleibs gelb, und ein schwarzbrauner Gürtel umgiebt ihn am Ende eines jeden Rings. Seine Füsse, besonders das erste Paar, haben eine vorzügliche Stärke, sind dicht mit Schuppen besezt, haben an den Gelenken Dornen und an den Spitzen doppelte scharfe Haken, mit welchen er ins Fleisch eingreifen kann. Die Grundfarbe der Oberseite der Vorderflügel ist schwarz. In dasselbe ist weniges Ockergelb gemischt. Aus dieser Mischung entstehen einige bräunlichte grösere und kleinere Flecken und Streife, und in dem Mittelfeld ein bräunlichter Schiller. In der Mitte, näher dem Oberrand steht ein runder weisser Punkt. Die ganze Fläche der Flügel ist mit weissen Schuppen gleichsam gepudert und quer über die Flügel ziehen sich dunkle Binden, welche von diesen weissen Stäubchen frei sind. Die Hinterflügel sind ockergelb mit zwei schwarzen Binden, einer breiten nächst dem Rand und einer schmalen, welche nicht bis an die Ränder reicht, in der Mitte. Die untere Seite beider Flügel ist ockergelb. Mitten durch lauft eine schwarze gekrümmte Binde, welche auf den Hinterflügeln dunkler ist. Auf den vordern färbt sich der äussere Rand auf eine beträchtliche Breite schwarzgrau, und auf den Hintern lauft nächst dem

Rand

Rand eine schwarzgraue Binde. Leztere führen auch noch hinter der mittlern Binde, nächst dem Vorderrand einen schwarzen, bei manchen beträchtlich grosen, bei manchen sehr feinen Punkt.

Die Raupe dieses Schwärmers erscheint in sehr verschiedenem Gewand. Man kennt bereits drei Spielarten, welche so sehr von einander abweichen, daß schon grose Entomologen sind getäuscht worden und ganz andere, noch unbekannte Schwärmer zu erhalten gehoft haben. Bei der ersten und zweiten Spielart scheint es, als ob die Natur alles Reizende und Prachtvolle hervorgesucht habe, um die Raupe eines so merkwürdigen Schwärmers für unsere Augen reizend und prachtvoll zu bilden und zu schmücken. Bei der ersten Spielart ist die ganze obere Fläche der glatten Haut das angenehmste Zitronengelb, bald in hellerer bald in dunklerer Mischung. Der Leib führt ein sehr frisches liebliches Grün, welches sich in den Seiten in das Zitronengelbe verliert. In den Seiten hat sie blaue ins Lilacfarbige fallende Seitenstreife, welche schräge nach dem Rücken hin laufen, und von den beiden Seiten oben in scharfen Winkeln sich vereinigen. In den Seiten verlieren sie sich nach hinten ins Schwarze und werden dann von weissen, geschlängelten Linien begrenzt. Die Zwischenräume zwischen diesen Streifen sind mit schwarzen Punkten bestreut. Die drei vorderste Ringe haben weder Streife, noch Punkte. Die Schwanzspitze ist ganz anders, als sie irgend eine andere bekannte Schwärmerraupe hat, gebildet. Sie ist unter sich und gegen ihr Ende wieder über sich gebogen, ganz rauh mit kurzen Spitzen besezt und von dunkel oraniengelber Farbe.

Bei der zweiten Spielart sind nur die drei vorderste Gelenke und das lezte zitronengelb, die mittlere führen das lieblichste Grün, das sich nur unsern Augen darbieten kann. Die Seitenstreife sind hier von dem schönsten Lilac, verlaufen

sich

sich ebenfalls in den Seiten nach hinten ins Schwarze, sind daselbst weiß begrenzt und vereinigen sich oben auf dem Rükken. Die Zwischenräume sind mit weissen lilacfarbigen und bräunlichten Punkten bestreut. Die Schwanzspitze ist wie bei der vorhergehenden Spielart.

Die dritte Varietät weicht am meisten ab, ist aber auch die seltenste. Ich will die Beschreibung, welche in dem ersten Stük des Fueßlischen Archivs von ihr gemacht ist, hier zu Grund legen. Sie heist daselbst die schwarze Todtenkopfraupe. Ihr Kopf ist gelb oder kaffebraun mit schwarzen Linien der Länge nach gezeichnet und mit einer aus schwarzen Linien bestehenden triangelförmigen Figur über dem Maul. Die schwarze Linien, welche den Kopf auf den Seiten einfassen, sind sehr breit. Das Maul, die Freßzangen und die Fühlspitzen sind gelblicht. Die Grundfarbe der ganzen Raupe ist entweder olivengrün oder dunkelkaffebraun, welches in gewisser Richtung ganz schwarz zu seyn scheint. Auf dem ersten Ring hinter dem Kopf steht ein braunes mit zwei Reihen schwarzer Punkten besezтes Schildchen, welches eine ganz weisse Einfassung hat, die von dunkelbraunen Punkten unterbrochen wird und zunächst am Kopf am breitsten ist. Dieses Schildchen giebt das Ansehen, als wenn der Hals mit einem Halsband umgeben wäre. Ueber das zweite und dritte Gelenke verbreitet sich ein groser schneeweisser Flecken. Dieser wird durch ein sammetschwarzes Band, welches in der Mitte am Einschnitt zwischen dem zweiten und dritten Gelenke am breitsten ist, sich bis an die Grundfarbe ausdehnt und gleichsam ein Kreuz bildet, in zwo Hälften getheilt. In die Quere laufen durch dieses Band feine gelblichte Striche und theilen es in länglichte, aneinander liegende Flecken und der Länge nach lauft mitten durch eine gelbe Linie. Vom Ende des weissen Fleckens an laufen über den Rücken bis an die Schwanzspitze zwo schwärzlichte Linien, welche in der Mitte jedes Ringes sich gegen einander neigen, in der Mitte aber am

weitsten

weitsten sich von einander entfernen, und also gleichsam lauter römische V bilden. Am Ende eines jeden Absatzes stehet oben ein weißlichtgelber Flecken. Jeder Abschnitt ist mit 8 bis 9 Linien, als wie mit Ringen umgeben, auf welchen weißlichte augigte Punkte stehen, welche braune Pupillen haben. Dieses giebt der Raupe das Ansehen, als wenn sie mit weissen Punkten ganz bestreut wäre. Die Schwanzklappe mit den Nachschiebern ist dunkelgrün. Die Schwanzspitze ist wie bei der gewöhnlichen Todtenkopfraupe gestaltet, aber von Farbe glänzend schwarz und ganz mit weissen Körnern besezt. Die sechs Brustfüsse sind schmarz und weißbunt, die acht Bauchfüsse aber Kohlschwarz, Die Luftlöcher in den Seiten sind schwarz und mit gelben Ringen eingefaßt.

Wahrscheinlich ist dieses diejenige Raupe des Todtenkopfschwärmers, von welcher **Müller** in der teutschen Uebersetzung des Linneischen Natursystems sagt, daß sie schwarz sei.

Die Futterpflanze dieser Raupe ist merkwürdig: Das Kraut der Kartoffeln (Solanum tuberosum) ist bei uns ihre liebste Nahrung. Sie verläßt sogar den Jasmin, auf welchem sie zuerst ist entdekt worden, und welcher ihre ursprüngliche Nahrung zu seyn scheint, und wählt das Kraut der Kartoffeln, welches sonst von keiner Raupe, selbst von der allergefräsigsten, nicht berührt wird. Doch liebt sie auch andere Gattungen des Solani. Die Wiener Entomologen fanden sie auf dem Stechapfel (Datura stramonium) und ertheilten unserm Schwärmer den Namen Stechapfelschwärmer. Auf dem Spindelbaum (Evonymus) wird sie, wie schon **Scopoli** und **Fueßli** anmerken, öfters entdekt. Ueberhaupt hat sich der Katalog derjenigen Pflanzen, welche die Raupe unsers Schwärmers nähren, sehr vergrösert. Man rechnet hieher den Hanf, den Hartriegel (Liguſtrum), die Erdbeere (Fragaria), die gelbe Rübe, die Färberröthe, den

Waidt

Waidt (Isalis); ja sogar mit Birn- und Maulbeerblättern und mit den Blättern des Keuschlamms (vitex agnus castus) will man sie gefüttert haben. (M. s. Espers Beschreibung der Abendschmett. pag. 82.)

Wenn sich die Raupe verwandeln will, so begiebt sie sich, wie die übrige dieser Familie, in die Erde, und baut sich darin ein Gewölbe, in welchem sie sich in eine grose dunkelbraune, in den Seiten an den Luftlöchern mit schwarzen Flecken besezte Puppe verwandelt. Oft kommt der Schwärmer noch in dem nemlichen Jahr, drei oder vier Wochen nach der Verwandelung, aus der Puppe, meistentheils aber erfolgt die Entwickelung erst im künftigen Frühjahr. Wenn man die Chrysalide auf gespannten Flor legt, unter welchen Wasser gesezt ist, so erträgt sie die Stubenwärme, ja zulezt, wenn man sie stufenweis näher bringt, die Wärme des warmen Ofens. Nur muß man sie für Staub und einer plözlich auf sie würkenden Wärme in Acht nehmen. Ersterer würde ihr die Poren, durch welche sie ausdünsten muß, und die Luftlöcher verstopfen, und leztere die Schale verhärten, daß der Schwärmer nicht durchbrechen kann und ersticken muß.

Wahrscheinlich fliegt dieser Schwärmer in späterer Nacht, als die übrige Sphinxe. Es ist mir kein Beispiel bekannt, daß er auf Blumen wäre gefangen worden. Dahingegen hat er die Gewohnheit, daß er gern in die Stuben fliegt, besonders wenn brennende Lichter darinnen sind.

2) Sphinx Ligustri, der Ligustervogel, der Rainweidenschwärmer. Wie man aus der im Anhang beigefügten Nomenklatur sehen kann, war dieser Schwärmer von jeher schon den ältesten Entomologen bekannt. Er war der erste, welcher den Namen Sphinx führte. Reaumur hatte ihm denselben gegeben, weil er seine Raupe gerade in der sonderbaren Gestalt fand, welche diese Geschöpfe gewöhn-

gewöhnlich im Sitzen anzunehmen pflegen, den vorderen Theil nemlich ganz in die Höhe gerichtet, und den Kopf unter sich gebogen. Diese Stellung ist vorzüglich der Raupe des gegenwärtigen Schwärmers, des Todtenkopfs, des Windigvogels, des Abendpfaus, Pappel- und Eichenschwärmers eigen. Sie verweilen oft ganze Stunden in dieser Stellung.

In der Gröse hält gegenwärtiger Schwärmer das Mittel zwischen den beiden folgenden, dem Sph. Convolvuli und Sph. Pinastri. Wären diese beide nicht zu genau durch ihre Farbe verbunden, so würde ich ihn auch zwischen denselben erst beschrieben haben. Der Kopf mit den Bartspizzen ist röthlichtbraun, doch auf der Stirne heller als unten. Die Fühlhörner sind weiß, auf der innern Seite mit braunen Zähnen besezt und gebogen. Das Bruststük ist braunschwarz und zu beiden Seiten weißlicht gesäumt. Mitten über den Rücken des Hinterleibs geht ein röthlichtbrauner ziemlich breiter Streif, welcher in der Mitte wiederum durch einen schwarzen Strich getheilt wird. In den Seiten wechseln durch den ganzen Körper ringförmige rosenrothe und schwarze Flecken mit einander ab. Die untere Seite der Brust und des Hinterleibs sind einfärbig grau, nur länglichte schmale aneinander liegende Flecken ziehen sich der Länge nach mitten über leztern. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist röthlichtbraun, welches gegen den Vorderrand mit vielen weissen Schuppen durchmischt ist und ins hellere fällt, gegen den Innenrand aber nach und nach sich bis ins Schwarzbraune verliert. Der Saum am äussern Rand fällt einigermassen ins Zimmetbraune und wird durch einige weisse und schwarze parallel laufende Linien von der Grundfarbe getrennt. Zwischen den Nerven der Flügel laufen noch vier schwarze Linien fast mit dem Innenrande parallel. Zwei stehen nächst der Flügelspitze und zwei ungefehr in der Mitte. Die Hinterflügel sind rosenroth, bald in hellerer, bald in dunklerer Mischung. Zwei schwarze Binden laufen

mit

dem äussern Rand parallel und nächst der Wurzel steht noch eine kleine gekrümmte in etwas anderer Richtung. Die untere Seite aller Flügel ist hell röthlichtgrau und hat eine schwärzlichte und eine weisse Binde, welche auf den Vorderflügeln sehr verloschen ist.

Das Männchen unterscheidet sich von dem Weibchen in Wenigem. Es ist blos schlanker gebaut, etwas kleiner und hat eine frischere Grundfarbe.

Die Raupe erlanget, bis sie völlig ausgewachsen ist, eine ansehnliche Grösse. Ihre Grundfarbe ist gewöhnlich ein helles Grün, welches aber oft stark ins Gelblichte fällt, und gegen den Bauch hin nach und nach ganz ins Dunkelgrüne sich verliert. Die schräge Seitenstreife, deren sie in jeder Seite sieben hat, geben ihr ein besonders schönes Ansehen. Sie sind von dem schönsten Lilac, bald in hellerer mehr ins Röthlichte fallender, bald in dunklerer mehr ins Violette und Blaue fallender Mischung. An ihrer untern Seite haben sie eine weisse Einfassung. Die Luftlöcher in den Seiten sind roth, mit weissen Einfassungen. Die ganze Haut fühlt sich glatt und sanft an, nur nach der lezten Häutung wird sie rauh und fühlt sich an wie Chagrin. Die Schwanzspitze ist ziemlich stark spizig, in einen Bogen gekrümmt und von braunschwarzer Farbe. Der Kopf ist dunkelgrün und von zwei schwarzen Ringen eingefaßt, die Füsse färben sich dunkelgrün mit einigen gelben Schattirungen.

In der Jugend ist diese Raupe etwas abweichend gezeichnet. Wann sie aus dem Ei kommt, ist sie blaßgelb und die Seitenstreife sind kaum wahrzunehmen. Mit der zweiten Häutung wird sie etwas dunkler, aber noch sind die Seitenstreife nicht viel verändert. Sie sind nur etwas sichtbarer geworden. Erst mit der dritten Häutung bekommt die Raupe ihre ganze Schönheit, jezt erst erscheinen die schöne rothviolette und weisse Seitenstreife.

Sie kommt im Julius gewöhnlich aus dem Ei. In erwachsener Gröse findet man sie im August und September.

Ihre gewöhnliche Futterpflanze, auf welcher man sie zuerst entdekt hat, ist der Liguster oder Hartriegel (Rainweide, Liguſtrum.) Hier in Darmstadt wird sie fast eben so oft auf dem welschen Hollunder (spanischem Flieder, Syringa vulgaris) und auf dem persischen Hollunder (Syringa persica, vulgo Lilac, Lilas) gefunden. Auch mit den Blättern des Jelängerjelieber (Periclimenum) und des Gaißblatts (Caprifolium) kann man sie nähren. Nach Sepp soll sie auch die Blätter des Lorbeerbaums und die des Mäusedorns (Ruscus) und nach Linne und Fabricius die Blätter des gemeinen Hollunders (Sambucus) fressen.

Bei der Verwandelung äussert sie nichts besonderes. Sie geht, wie andere dieser Familie, in die Erde. Die Chrysalide ist aber abweichend gebaut. Sie hat eine braunrothe Farbe und vor den Saugrüssel des künftigen Schmetterlings eine eigene Scheide, welche aber nicht von beträchtlicher Länge ist. Mit ihrem Ende, welches sich stumpf zurundet, liegt sie fest an dem Leib an, in der Mitte aber steht sie ab. Der Schwärmer kriecht erst im folgenden Frühling aus, ja einige bleiben zwei Jahre in diesem Zustand.

Der Schwärmer ist sehr munter und lebhaft. Bei warmen Frühlings- und Sommerabenden fliegt er sehr schnell von einer duftenden Blume zur andern, und saugt schwebend ihre Säfte. Vorzüglich aber liebt er das Gaißblatt, Jelängerjelieber und Seifenkraut.

3) Sphinx Convolvuli, der Windenschwärmer, Windigvogel. Nach dem Todtenkopf ist gegenwärtiger Schwärmer der gröste der Europäischen Abendschmet-

terlinge. Die Bartspizzen und die Stirne sind weißgrau und zwischen den Fühlhörnern steht ein Schopf vorgebogener etwas dunkler gefärbter Schuppen. Die Fühlhörner sind sehr stark, ganz gerade gestrekt, prismatisch, fast durchgehends von gleicher Dicke und am Ende in Spitzen gebogen. Eine Seite ist weiß, mit etwas Grau gemischt, die beide andern Seiten aber sind mit braunen Schuppen und Zähnen besezt. Die Augen sind sehr gros und leuchten bei Nacht wie glühende Kohlen. Unter allen ähnlichen Gattungen hat er den längsten Sauger. Er ist noch um ein beträchtliches länger als die Vorderflügel. Der Schwärmer ist vermittelst desselben im Stande, aus den Blumen mit den tiefsten Kelchen, z. B. der Jalappe (Mirabilis longiflora) und der Datura Melel die Säfte herauszuholen. Aber eben dieses Geschenk der Natur bringt ihn oft in die Gefangenschaft. Er ist sehr dreist, er scheut nicht leicht die Menschen und wagt es öfters, seinen Sauger in Blumen, die der Mensch noch am Stok blühend in den Händen trägt, einzusenken. Man darf alsdann den Blumenkelch nur zusammendrücken, so ist er an seinem Sauger festgehalten und gefangen. Das Bruststük ist aschgrau mit schwarzen Linien gesäumt und überzogen. Am Ende desselben stehen zwei schwarze Flecken, welche oben einen bläulichten und unten einen bräunlichten Saum haben. Unter diesen stehen zwei ziemlich grose hochrothe Flekken. Der Hinterleib hat eine beträchtliche Stärke und spizt sich sehr geschmeidig zu. Ueber den Rücken geht ein breiter aschgrauer Streif, welcher in der Mitte durch eine schwarze Linie getheilt ist. Zu beiden Seiten hat er abwechselnde schwarze und rosenrothe ringförmige Flecken. Leztere haben nach oben noch einen weissen Saum, der sie von den schwarzen trennt. Die untere Seite der Brust und des Hinterleibs ist ganz aschgrau, lezterer nur hat drei schwarze Flecken, von denen der unterste aber kaum sichtbar ist. Die Schenkel und Füsse sind aschgrau und an den Gelenken

mit

mit sehr langen scharfen Dornen besezt, welche in die Hände einzudringen vermögen, und dadurch schmerzhafte Empfindungen verursachen können. Die Flügel haben eine aschgraue Grundfarbe. Auf den vordern ist ein mit Worten nicht deutlich auszudrückendes Gemisch von schwarzen, schwarzbraunen und dunkelgrauen grosen und kleinen Flekken und bald gerade, bald krumm, bald zikzakförmig laufenden Linien und Strichen, in welchen eine lebhafte Einbildungskraft die Buchstaben C. V. M. finden kann. In der Mitte nehmen sich zwei gerade schwarze Striche und ein weisser Punkt besonders deutlich aus. Die Hinterflügel haben drei beinahe gleich laufende Binden, von denen die beiden innern dicht beisammen stehn, und sich am innern Rand vereinigen. Bisweilen vereiniget sich auch noch die dritte mit ihnen, öfters aber bleibt sie abgesondert. Nächst der Wurzel steht noch eine kleine dunkler schwarze Binde in einer ganz andern Richtung. Die Unterseite beider Flügel ist aschgrau. Die vordern haben zwei schwärzlichte Binden, von denen die eine oft kaum sichtbar ist. Ueber die hintern ziehen sich drei gleichlaufende, dicht beisammenstehende Binden, die sich am innern Rand in eine vereinigen.

Vorstehende Beschreibung war vom Männchen genommen, das Weibchen weicht in vielen Stücken ab. Die Fühlhörner haben nicht die Stärke, wie bei dem Männchen, sie sind geschmeidiger und verdicken sich etwas nach der Spitze. Das Bruststük ist heller, und die schwarzen Linien sind kaum von der Grundfarbe zu unterscheiden. Der Hinterleib ist nicht so geschmeidig und weniger ins Schlanke gebaut, als bei dem Männchen, und die schwarze Rückenlinie, welche den aschgrauen Streif theilt, nur gegen das Ende hin ein wenig sichtbar. Die Flügel sind breiter und mehr in die Länge gestrekt. Die vordern sind um vieles heller, als bei dem Männchen. Die grose schwarze und schwarzbraune Flecken, welche dieses in der Mitte führt, fehlen hier, um so deutlicher nehmen sich daher die beide

schwarze Sriche aus. Die übrige krumme, gerade und zikzakförmige Linien und Striche sind bläſſer.

Bei den Männchen, sowol bei denen, welche ich erzogen, als auch bei denen, welche ich gefangen habe, habe ich einen Biſamgeruch bemerkt, welcher auf der untern Seite des Leibes vorzüglich stark war. Bei den Weibchen habe ich ihn niemals bemerkt, aber wol bei allen Männchen ohne Ausnahme. Verbreitet vielleicht die männliche Saamenfeuchtigkeit dieſen Geruch?

Die Raupe dieſes Schwärmers hält ſich, wie die des Wolfsmilchſchwärmers an ein einziges Pflanzengeſchlecht, die Winde (Windig, Convolvulus), wovon ihr alle Species Nahrung darreichen. Am liebſten aber frißt ſie gemeine Ackerwinde (Convolvulus arvenſis.) Sie hält ſich gewönlich sehr verborgen und ſizt nur an den niedrigſten Blättern, dicht an der Erde. Sie wird von Anfang des Julius an bis zu Ende des Septembers in ausgewachſener Gröſe gefunden.

In ihrem körperlichen Ausmaas hat ſie beinahe die Gröſe der Raupe des Todtenkopfſchwärmers. Ihre Haut hat nicht das geringſte Chagrinartige, ſondern iſt ganz glatt und fühlt ſich wie Sammet an. Ihre Farbe aber iſt verſchieden. Zwei Spielarten haben ſich beſonders merkwürdig gemacht, weil ſie ſich faſt in nichts gleichen. Die erſte iſt die gemeinſte. Sie iſt braun, dieſes aber bald in einer helleren bald in einer dunklern Miſchung. Ueber den Rükken lauft eine ſchwarze Linie. Der Bauch mit den Seitenſtreifen, welche ſchräge nach hinten laufen, iſt ockergelb, die Schwanzſpitze dunkelbraun, der Kopf hellbraun, ins Ockerartige fallend. Die Luftlöcher in den Seiten ſind ſchwarz und mit einer breiten gelben Einfaſſung umgeben.

Die zweite Spielart iſt viel ſchöner und lebhafter gefärbt. Ihre ganze Grundfarbe iſt ein ſehr friſches Grün.

Ueber

Ueber den Rücken lauft eine dunkelgrüne oft ins Schwarze fallende Linie. Die Seitenstreife sind weiß, etwas ins Gelbe fallend, und haben oben eine schwarze Einfassung. Zu beiden Seiten der Rückenlinie auf jedem Gelenke, ausgenommen auf dem ersten und lezten, stehet ein schwarzer Flecken, und eben so färben sich die Luftlöcher in den Seiten. Der Kopf ist gelbgrün, die Schwanzspitze orangegelb und an der Spitze schwarz.

Zur Verwandelung geht sie, wie die Raupe des vorhergehenden Schwärmers, in die Erde. Die Chrysalide ist glatt und glänzend kastanienbraun, welches, besonders am Hinterleib etwas ins Schwärzlichte fällt. Für den Saugrüssel des künftigen Schwärmers ist eine eigene ziemlich grose Scheide gebaut, welche über die Brust herabgebogen und dann wieder aufwärts gekrümmt ist. Der Saugrüssel liegt in derselben hinunter, unten aber, wo die Scheide verdikt ist, ist er wieder zurükgebogen, und liegt noch über die Brust bis ans Ende der Flügelscheiden.

Der Schwärmer entwickelt sich oft noch in dem nämlichen Jahr, in einer Zeit von vier Wochen, oft überwintert aber auch die Chrysalide und die Entwickelung erfolgt erst im künftigen Mai oder Junius.

Ich muß noch anmerken, daß man bei Erziehung dieses Schwärmers sehr grose Behutsamkeit anzuwenden hat, indem sowol die Raupe, als die Chrysalide äusserst zärtlich sind.

4) Sphinx Pinastri, der Föhrenschwärmer, Fichtenschwärmer, Tannenpfeil. Unter allen ächten Schwärmern hat gegenwärtiger die netteste und geschmeidigste Bildung. Seine Flügel sind schmäler, mehr in die Länge gestrekt und mehr zugespizt, sein Leib mehr ins Schlanke gebaut, als bei irgend einem andern. Dagegen aber hat er die einfachste Zeichnung. Ein unansehnliches

 bräun-

bräunlichtes Aschgrau dekt seine vier Flügel, und in dasselbe sind einzelne schwarze Atomen sehr selten eingestreut. Drei schwarze oder schwarzbraune länglichte Striche liegen in der Mitte der Vorderflügel in einer kleeblattähnlichen Lage. Bei manchen zieht eine breite gekrümmte braunschwarze Binde quer mitten durch die Vorderflügel, manche haben statt dieser Binde einen sehr verlohrnen Schatten, manche sind ganz dieses ohnehin sparsamen Schmuks beraubt. Die Franzen färben sich abwechselnd weiß und schwarz. Die untere Seite ist einfarbig aschgrau. Die Bartspitzen sind unten weißgrau und vorne bräunlicht, die Stirne aschgrau, die Fühlhörner weiß mit braunen Zähnen. Das Bruststük ist aschgrau, schwarzbraun eingefaßt und an der Einlenkung der Flügel weiß begränzt. Mitten über den Hinterleib geht ein breiter aschgrauer Streif, welcher der Länge nach durch eine schwarzbraune Linie getheilt wird. In den Seiten wechseln schwarzbraune und weisse ringförmige Flecken ab. Die untere Seite der Brust und des Leibes ist weißgrau, lezterer hat der Länge nach eine Reihe schwarzbrauner Flecken.

Das Männchen unterscheidet sich wenig vom Weibchen. Lezteres hat schmälere Fühlhörner und etwas längere und breitere Flügel.

Die Raupe, aus welcher sich dieser Schwärmer entwickelt, erscheint uns in den verschiedenen Stufen ihres Alters auch in verschiedenem Gewand. Von der Entwikkelung aus dem Ei an bis zur ersten Häutung ist sie beinahe ganz gelb. Nach dieser erscheinen die grünen Linien, aber noch sehr undeutlich. Die dritte Häutung macht ihr Gewand dem, welches sie im erwachsenen Zustand führt, ähnlicher, aber noch fehlt der rosenfarbige Rückenstreif. Diesen bekommt sie erst mit der vierten Häutung. Die gelben und grünen Linien unterscheiden sich alsdann deutlicher von einander und erstere sind öfters unterbrochen und erscheinen als verlängerte Flecken in einem grünen Grund. Die

Luft-

Luftlöcher färben sich roth. Die Schwanzspitze ist vor der vierten Häutung ganz gerade und hat eine doppelte gabelförmige Spitze. Nach der vierten Häutung hingegen ist sie unter sich gebogen und die Spitze ist einfach. Der Kopf der Raupe weicht von andern ab. **Rösel** vergleicht ihn mit einem Heuschreckenkopf. Er ist roth und mit gelben Linien überzogen.

Die einzige Futterpflanze dieser Raupe ist die Föhre (Pinus silvestris L. welche an vielen Orten unrichtig Tanne genennt wird), wenigstens hat man sie noch auf keiner ähnlichen Species dieses Pflanzengeschlechts gefunden.

Wenn sie sich verwandeln will, so gräbt sie sich in die Erde, aber nicht tief, oft verbirgt sie sich unter das Moos, und meistentheils auf der Winterseite eines Baums. Die Chrysalide ist braun und hat für den Saugrüssel eine besondere Scheide, welche etwas kürzer ist, als die bei dem Ligusterschwärmer, und dicht an der Brust anliegt. Der Schwärmer entwickelt sich erst im folgenden Frühling, zu Ende Mai's und Anfang Junius. Er fliegt, wie alle Sphinxe, Abends an saftreichen Blumen, vorzüglich gern an dem Caprifolio, Periclimeno, Seifenkraut und an den Blüthen des Klees. Manche Jahre ist er häufig, manche aber auch sehr selten.

Fünfte Horde.

Phalänenartige Schwärmer, (Sphinges phalænoides.)

1) Sphinx Ocellata, das Abendpfauenaug, Halbpfauenaug, der Weidenschwärmer. In dem Umriß der Flügel weicht dieser Schwärmer von allen andern dieser Horde ab. Sie sind nicht gezähnt, nicht winklicht eingeschnitten, sondern der äussere Rand ist in verlohrnen Krümmungen aus- und eingeschweift. Die Grundfarbe der Vorderflügel ist ein röthlichtes Grau mit braunen, theils hellern, theils dunklern wolkigten und wellenförmigen Zeichnungen. Die Hinterflügel sind rosenroth und jeder hat nächst dem Hinterwinkel ein groses violettes Aug mit schwarzem Stern. Auf der unteren Seite sind die Vorderflügel von der Wurzel an bis zur Hälfte rosenroth, das übrige, so wie die ganze Unterseite der Hinterflügel ist braungrau mit einigen helleren Binden. Der Kopf ist sehr klein, und der Sauger so klein, daß er kaum zwischen den Bartspitzen hervorragt, die Fühlhörner gelblicht weiß und immer krumm gebogen. Das Bruststük ist röthlichtaschgrau und hat oben einen grosen braunen Flecken. Der ganze Hinterleib und die Brust sind einfärbig röthlichtgrau.

Abänderungen haben sich nicht besonders erheblich gemacht, selbst der Geschlechtsunterschied ist nicht auffallend. Das Weibchen hat etwas kleinere Fühlhörner und einen dickeren Leib. Bisweilen findet man Exemplare, deren Grundfarbe auf den Vorderflügeln ganz ins Fleischfarbige gemischt ist. Die dunklere Zeichnungen nehmen sich hier um so viel deutlcher aus.

Die Raupe dieses Schwärmers erreicht eine beträchtliche Gröse. Ihr Kopf ist oben zugespizt, etwas dreieckigt und dunkler als der Körper gefärbt. Die ganze Haut des

Körpers

Körpers ist dicht mit weissen erhabenen Punkten besezt, welche machen, daß sie sich wie Chagrin anfühlt. Ihre Grundfarbe ist blaulichtgrün, hat aber von den weissen Punkten ein etwas mattes Ansehen. Ueber die drei vordere Ringe ziehen sich der Länge nach, und über die folgende schräg von dem Bauch nach dem Rücken weisse oder weißlichtgelbe Seitenstreife. Die Schwanzspitze hat eine besondere Härte und ist blaulicht gefärbt. Doch habe ich auch Exemplare gefunden, welche sie ganz grün hatten. Im Sitzen nimmt diese Raupe eine besondere Stellung an. Sie befestiget sich blos mit dem hintersten Paar der Bauchfüsse und mit der Schwanzklappe, trägt den ganzen Leib in die Höhe gerichtet, und legt die sechs Brustfüsse dicht an den Leib an. In dieser Stellung sizt sie bisweilen mehrere Stunden.

Es haben sich auch Abänderungen bei dieser Raupe vorgefunden, und zwar solche, durch welche man verführt werden könnte, sie vor die Raupe einer besondern Species von Schwärmern zu halten. Ihre Farbe fällt nemlich bisweilen ganz ins Gelblichtgrüne, und in jeder Seite hat sie zwei Reihen rother Flecken, welche oft eine beträchtliche Gröse haben. Ihre Zahl ist nicht immer gleich. Esper hatte eine Raupe, welche deren siebzehn in jeder Seite hatte, das Röselische Exemplar hatte deren mehrere. Auch habe ich Exemplare gefunden, wo alle Füsse nebst der Schwanzklappe roth waren, auch solche, wo nur einige Füsse roth angeflogen schienen. Bei den Schwärmern, die aus ihnen entstanden, habe ich keinen Unterschied bemerkt.

Es sind verschiedene Bäume, welche diese Raupe nähren. Gewöhnlich wird sie auf Weiden gefunden, zuweilen aber auch auf Espen und andern Arten der Pappel. Auch Apfelbäume, ja selbst Schlehensträuche nähren sie.

Bei der Verwandelung äussert sie gar keine Kunsttriebe. Sie verkriecht sich in die Erde, scharrt sich darin eine Höle, ohne sie mit einem Gespinnst zu umziehen, und

wird darin zu einer braunen mit Schwarz untermengten Chrysalide, welche sich erst im folgenden Jahr entwickelt. Die Zeit der Entwickelung läßt sich nicht bestimmt angeben. Einige entwickeln sich schon im Mai, andere aber alsdann erst, wenn man die Raupe schon erwachsen findet. Daß ein Schwärmer noch in dem nemlichen Jahr, wo man seine Raupe gefunden, sich entwickelt hätte, ist mir kein Beispiel bekannt.

Der Schwärmer ist sehr träg. Er sizt oft ganze Tage und Nächte an den Stämmen der Weidenbäume und an Wänden in unthätiger Ruhe. Er schwärmt nicht, wie die Sphinxe der vorhergehenden Horde Abends auf den Blumen und Blüthen herum, sondern nur in später Nacht erhebt er sich mit der Phaläne zum Flug, sucht sich Blumen, aus welchen er mit seinem kurzen Sauger die Säfte saugen kann, und sezt sich zu dem Ende fest auf dieselben. Eben so träg ist er auch bei dem Begattungsgeschäfte, dieses dauert gemeiniglich einige Tage.

2) Sphinx Populi, der Pappelschwärmer, Zahnflügel. Die Flügel dieses Schwärmers sind in ihrem Umriß stark gezähnt. Die Grundfarbe ist gewöhnlich ein blasses Grau mit dunklen, am äussern Rande öfters ins Rostfarbige fallenden Schattirungen. Einige dunkle wellenförmige Linien laufen quer durch beide Flügel, in der Mitte der vordern steht ein weisser Flecken, und die hintern sind an der Einlenkung rostfarbig, bald in hellerer bald in dunklerer Mischung. Der Kopf ist sehr klein, und der Sauger so kurz, daß er kaum zwischen den Bartspitzen hervorsteht. Die Fühlhörner sind gelblichtweiß, und haben inwendig braune Zähne. Kopf, Bruststück und Hinterleib sind einfarbig grau. Die Hinterflügel weichen sehr von der Bildung, wie sie andere Schwärmer haben, ab, sie sind nach dem Muster der Phal. Bomb. Quercifolia gebaut, auch trägt sie der Schwärmer im Sitzen beinahe so, wie diese.

An

An Abänderungen fehlt es hier nicht. Die Grundfarbe ist bald sehr ins Dunkle, bald sehr ins Helle gemischt, und die dunkle Schattirungen stechen bisweilen stark gegen sie ab, bisweilen sind sie ganz in dieselbe vertrieben. Ich habe Exemplare gefunden, wo die Grundfarbe ein schönes Fleischfarb war, und die Schattirungen in nicht viel stärkerer Mischung, als verlohrne Wolken, erschienen.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch schwächere Fühlhörner, einen dickern Leib und schmälere Vorderflügel. In der Zeichnung weicht es nicht ab.

Die Raupe dieses Schwärmers hat eine solche Aehnlichkeit mit der des vorhergehenden, daß ein sehr geübter Sammler erfordert wird, um beide von einander zu unterscheiden. Die Haut ist eben so chagrinartig, wie bei der vorhergehenden, die Seitenstreife stehen in der nemlichen Zahl und Ordnung. Sie ist auch oft ganz mit rothen Flecken besezt, oft hat sie auch nur einige wenige. Nur ist die Grundfarbe gewöhnlich mehr ins Gelbgrüne gemischt, der Kopf stimmt in der Farbe mehr mit der Grundfarbe überein, und die Schwanzspitze ist gewöhnlich grün, mit einem rothen Punkt an der Wurzel, selten schwach blau. Zwar findet man die Raupe des Weidenschwärmers auch unter dieser Zeichnung, aber sehr selten, da man sie bei gegenwärtiger fast durchgehends bemerkt. Der **Chorherr Meyer** will nach Füeßli's Magazin Stück II. p. 263. noch bestimmtere Unterscheidungszeichen angeben. Ausserdem daß sie eine mattere Farbe hat, sollen sich die Seitenlinien durch alle Gelenke ziehen, auf den Rücken der drei vordern erhabenen Absätzen sollen sich grose erhabene gelbe Punkte befinden, der Kopf soll vom Hals durch ein gelbes Halskreischen abgesondert und auf dem Rücken des eilften und sechsten Absatzes sollen zwei rothe Punkte stehen. Aus Erfahrung aber kann ich behaupten, daß diese Merkmale nicht allgemein sind, ja ich habe sie nie bei einer Pappelschwärmers-

mersraupe so beisammen angetroffen, wol aber Exemplare gefunden, welche keines von diesen Merkmalen hatten. Der einzige Unterschied, welchen ich jederzeit zwischen diesen beiden Raupen bemerkt habe, bestehet darin, daß die des Pappelschwärmers von ihrer Mitte an nach dem Kopf zu schlanker gebaut ist.

Die gewöhnliche Futterpflanze dieser Raupe ist die Espe oder Zitterpappel. Seitdem man die Italienische Pappel oder sogenannte Bölle in unsern Gegenden pflanzet, findet man sie auf dieser weit häufiger, als auf andern Arten dieses Pflanzengeschlechts. Auch die Weide giebt ihr dienliche Nahrung. Wenn sie sich verwandeln will, so äussert sie eben so wenig einen besondern Kunsttrieb, als die Raupe des vorhergehenden Schwärmers. Sie kriecht in die Erde, scharrt sich darin eine Höle und wird zu einer der vorhergehenden vollkommen ähnlichen Puppe, welche sich erst im folgenden Jahr und zwar in ungleichen Zeiträumen entwickelt.

Der Schwärmer ist ebenfalls sehr träg. Bei Tage sizt er an den Stämmen der Bäume und nur in dunkler Nacht sucht er auf Blumen, welche keine tiefe Saftbehältnisse haben, seine Nahrung. Er hat keinen so schwebenden Flug, wie die andern Sphinxe, saugt auch nicht im Fliegen die Säfte, sondern sezt sich auf die Blumen fest. In unserer Gegend ist er sehr gemein.

3) Sphinx Quercus, der Eichenschwärmer. Lange hat sich dieser grose prächtige Schwärmer verborgen gehalten, und nur den eifrigen Nachforschungen eines Denis und Schiffermüllers haben wir seine Entdeckung zu danken. In der Gestalt und im Umriß der Vorderflügel kommt er dem Pappelschwärmer nahe, in der Gröse aber übertrift er ihn. Seine Vorderflügel sind gezähnt, doch sind die hervorstehende Spitzen stumpfer als bei jenem

Schwär-

Schwärmer und die Vertiefungen ungleich. Die Hinterflügel sind nicht gezähnt, sondern nur in schwachen Krümmungen geschweift, wie bei dem Weidenschwärmer. Die Grundfarbe ist ein helles Ockergelb, welches bei manchen Exemplaren ins Oraniengelbe, bei manchen ins Röthlichte gemischt ist. Quer durch die Vorderflügel laufen drei schrege ausgeschweifte bräunlichte Linien und nächst der Wurzel ist noch eine kleinere, weniger sichtbare. Zwischen den zwei mittlern Linien ist die Farbe um vieles heller, und dieses kann eine Binde vorstellen. Zu beiden Seiten derselben verliert sich ein brauner Schatten in die Grundfarbe. Nächst dem Unterwinkel steht ein runder und ein länglichter brauner Flecken. Die Hinterflügel fallen an der Wurzel ins Röthlichte, am äussern Rand sind sie ockergelb. Am Hinterwinkel verbreitet sich eine weisse Fläche, in welcher ein schwarzer Flecken stehet. Die untere Seite hat weniger Zeichnung. Die Grundfarbe ist ein blasses Ockergelb, welches sich von der Mitte der Vorderflügel an bis an die Wurzel stärker färbt. Zwei braune Linien, von denen die nächst dem äussern Rand kaum sichtbar ist, machen die ganze Zeichnung aus, Der Kopf, welcher sehr klein ist, das Brustsţük und der Leib führen ebenfalls ein blasses Ockergelb. Die Fühlhörner sind weiß und haben inwendig braune Zähne.

So ist das Weibchen gezeichnet. Das Männchen weicht in verschiedenen Stücken beträchtlich, sowol von ihm, als von andern Sphinxen dieser Horde ab. Die Fühlhörner sind sehr lang und von besonderer Stärke, haben einen weissen Stiel und gelblichtbraune Zähne. Der ganze Körper hat ein sehr helles ins Gelbe fallendes Grau. Auf den Vorderflügeln sind die vier Linien schwärzlicht und von beträchtlicher Stärke. Zwischen der dritten und vierten ist auch hier die Farbe vorzüglich hell und rein und zwischen der zweiten und ersten, (vom äussern Rand gezählet) färbt sich die ganze Fläche schwärzlicht, welches sich aber nach unten verliert. Die Hinterflügel sind grösstentheils rosenroth,

nur

nur gegen den Rand ist ein gleich laufender Saum von Ockergelb. Der Leib hat eine beträchtliche Stärke und lauft sehr geschmeidig nach hinten zu.

Die Raupe, aus welcher sich dieser schöne Schwärmer entwickelt, lebt an Eichen, und zwar nach den Bemerkungen derer, welche ihn gezogen haben, nur an jungen Eichen, bei dem Laub der älteren Bäume soll sie verhungern. Sie ist den Raupen der Sph. Ocellata und Populi sehr ähnlich, so daß sie Anfangs damit ist verwechselt worden. Ihre Haut führt ein gleiches Grün und ist eben so chagrinartig, Kopf und Schwanzspitze unterscheiden sich auch nicht besonders. Leztere nur findet man bei den Raupen der Sph. Ocellata gewöhnlich blau, hier ist sie aber grün. Ein standhafter Charakter aber, welcher sie beständig von den beiden ähnlichen Raupen unterscheidet, sind die Seitenstreife. Diese haben bei den beiden vorhergehenden gleiche Breite und sind gelb, hier hingegen sind sie gelblicht und abwechselnd breit und schmal, so daß jederzeit zwischen zwei breiten ein schmaler hinzieht. Der mittlere ist der schmälste, und gleicht einer feinen Linie.

Zur Verwandelung begiebt sie sich in die Erde. Ihre Chrysalide unterscheidet sich nicht besonders von den Chrysaliden der erwähnten Raupen. Sie soll sehr lebhafte Bewegungen äussern. Schon nach drei Wochen entwickelt sich der Schwärmer.

4) Sphinx Tiliae, der Lindenschwärmer. Keiner unserer Europäischen Schwärmer erscheint in mannigfaltigerm Gewand und in abwechselnderer Grösse als dieser. Lägen nicht gewisse Erfahrungen vor, hätte man nicht alle Varietäten aus Raupen von einem einzigen Weibchen erzogen, so sollte man besondere Gattungen vermuthen. Bei einigen ist der Grund der Vorderflügel ockergelb, welches sich an dem äussern Rand brandfarbig färbt. In der

Mitte

Mitte stehen zwei grose röthlichtbraune oder rostfarbige Flecken untereinander, welche durch einen schmalen Zwischenraum von einander getrennt sind. An der Flügelspitze ist ein unregelmäsiger weisser Flecken. Andere haben eine blaßröthlichte Grundfarbe, bisweilen auch in stärkerer Mischung. Die mittlere Flecken sind hier dunkelgrün, und diese Farbe überzieht fast ein Drittheil der Flügel, und verlauft sich am äussern Rand ins Brandfarbige. Es nehmen sich da, wo die grüne Farbe sich an die röthlichte anschließt, noch einige dunkelgrüne, aber nicht scharfbegränzte Flecken aus, welche auf einer weissen geschlängelten Linie stehen. Der weisse Flecken in der Spitze ist mit Grün schattirt. Andere haben eine röthlichtgelbe Grundfarbe mit hellgrünen Flecken, und einem hellgrünen Schatten nach dem äussern Rand zu. Andere haben eine weisse mit Grün angeflogene Grundfarbe, und die Flecken nebst dem Schatten nach dem äussern Rand zu sind von besonders frischer Farbe. Einmal habe ich eine Spielart gefangen, welche auf einem hellgelben Grund zimmetfarbige Flecken und gegen den äussern Rand einen solchen Schatten hatte. Eben so variiren auch die Hinterflügel. Bei manchen sind sie einfarbig ockergelb, und in der Mitte ist eine schwarze Schattenlinie kaum sichtbar. Bei manchen sind die ganze Hinterflügel schwärzlicht, und nur am äussern Rand ist eine ockerfarbige Binde. Bei manchen zieht sich eine deutlich ausgedrukte und auf beiden Seiten ziemlich deutlich abstechende Binde mitten durch die bald heller, bald dunkler gelbe Hinterflügel. Eben so wenig hat die Unterseite beständig einerlei Farbe. Bei manchen ist sie einfarbig grünlicht, und nur von der Mitte der Vorderflügel an bis zur Wurzel stehen dünne röthlichtgelbe Haare. Bei manchen ziehen sich noch zwei blasse weisse Binden durch beide Flügel. Bei andern ist die Grundfarbe rostbraun, bei andern dunkel ockergelb. Bei beiden nehmen sich die zwei Binden deutlich aus, und sind bald mehr weiß, bald mehr gelblicht, bald

ins Grüne ziehend. Bei andern ist die Grundfarbe hellgelb, die beide Binden sind verloschen und ziehen bald ins Weisse, bald ins Grüne. Das Bruststück ist bald dunkelgrün und ockergelb, bald dunkelgrün und hellgelb, bald dunkelgrün und röthlicht, bald rothgelb und ocker- oder hellgelb, bald zimmetfarbig und ockergelb gestreift, eben so färbt sich der Hinterleib bald heller bald dunkler grün, bald röthlicht, bald ockergelb, bald hellgelb. Der Kopf ist klein, einfarbig und in der Farbe eben so variant, wie die andern Theile. Die Fühlhörner sind weiß, und haben inwendig braune Zähne. Die Vorderflügel sind am äussern Rand gleichsam zernagt, und die hintern wie bei der Sph. Ocellata ein- und ausgeschnitten. In der Grösse wechselt unser Schwärmer ebenfalls stark ab. Bald wird er um die Hälfte gröser, bald um die Hälfte kleiner, als die gewöhnlichen Stücke sind, gefunden.

Seine Raupe nährt sich vorzüglich auf der Linde. Bisweilen wird sie auch auf Obstbäumen, auf Aepfeln und Birn gefunden. Auf der Weide habe ich sie nie angetroffen. Vor andern Raupen dieser Horde zeichnet sie sich durch ihren angenehmen schlanken und geschmeidigen Bau aus. Ihr Kopf ist dreieckigt und oben getheilt. Ihr ganze Haut ist rauh, wie Chagrin, die Grundfarbe grün, bald in hellerer, bald in dunklerer Mischung. In den Seiten befinden sich schräge Querstriche, welche der Länge nach getheilt halb rosenroth und halb gelb sind. Bisweilen ist das Rosenrothe nur eine schmale Linie, bisweilen sind die Streifen weißlicht oder ganz verblichen. Die Schwanzspitze ist gemeiniglich blau, doch habe ich sie auch grün gefunden. Nächst unter der Schwanzspitze, dicht über dem After, ist ein besonderes, dieser Raupe ganz eignes Werkzeug, dessen Gebrauch und Nutzen noch verborgen ist. Es ist von hornartiger Substanz, und gleichet einem in der Mitte vertieften und ringsum mit einem körnerigten Kranze besezten Schilde, ist von gelber Farbe, und in der Mitte in

seiner

seiner Vertiefung entweder roth oder schwarz. Auf dem Kranze sind auf den erhabenen Körnchen weisse Punkte, welche aber bisweilen fehlen. Unter diesem Werkzeug ist der After verborgen.

Wenn die Raupe ihren Wachsthum vollendet hat, und nun zur Verwandelung reif ist, so verändert sie ihre Farbe, und wird, statt grün, hellviolet oder röthlicht, welches sich in den Seiten ins Weißlichte verliert. Die Seitenstreife verlöschen ganz, nur von dem Rothen zeigen sich noch matte Spuren.

Nach dieser Farbenänderung bleibt sie nicht lange mehr Raupe, sie begiebt sich in die Erde, und wird darin eine braune, im geringsten nicht geschmeidig gebaute Chrysalide.

Man findet die Raupe vom Junius an bis in September. Sie hält sich nur auf den höchsten Gipfeln der Bäume auf, und nur Zufälle, oder der Augenblik, da sie sich in die Erde begeben will, bringen sie in unsere Hände. Die Chrysalide entwickelt sich erst im künftigen Jahr, auch wenn sie von einer der frühesten Raupen ist.

Den Schwärmer findet man gewöhnlich an den Stämmen der Bäume sitzen. Er ist sehr träg, hat, wie die andern dieser Horde, einen trägen Flug, sezt sich fest auf die Blumen, deren Säfte er einsaugen will, und verweilt lange auf ihnen.

Sphinx Fenestrina.

Noch ist ein Geschöpf übrig, welches von den Entomologen zu den Sphinxen gerechnet wird, die Sphinx Fenestrina, Glasscheibe, Schwärmer mit Fensterflecken. In der Grösse gleicht dieser Schwärmer kaum einer grosen Fliege. Die Fühlhörner sind nach Proportion des Körpers sehr lang, fadenförmig und fast durchaus von gleicher Dicke. Die Bartspitzen sind weiß, der Kopf, das Brust-

stük und der Leib braun, etwas ins Goldfarbige spielend. Lezterer hat zwei weisse Ringe, wovon der vordere, nächst der Brust, schmäler ist, als der hintere. Die Flügel sind stark gezähnt, oder vielmehr eckigt ausgeschnitten (erosodentatæ.) Alle Flügel sind glänzend braun und spielen ins Goldfarbige. In der Mitte eines jeden liegen zwei durchsichtige Fensterflecken nahe bei einander und formiren auf den hintern gleichsam eine Binde. Ueberdas sind noch mehrere gelbe Punkte eingestreut. Der hintere Rand ist schwarz und hat zwei weisse Flecken.

Nur im südlichen Teutschland und in der Schweiz hat man bisher dieses niedliche Schwärmerchen gefunden. Es fliegt bei Tag mit sehr schnellem Flug. Seine Lieblingsplätze sind Wiesen und grasigte freie Plätze in Wäldern.

Es entsteht die Frage, in welche Horde gehört dieser Schwärmer? Die Wiener Entomolgen, welche ihn zuerst entdekt haben, bringen ihn zu den glasflügelichten Schwärmern; aber nur seine Glasmakeln können hierzu Gelegenheit gegeben haben. Der ganze habitus und Lebensart unterscheidet ihn von ihnen. Die Fühlhörner sind nach Verhältnis viel gröser und anders gebaut, die Flügel sind nicht so schmal, sondern nach Verhältnis des Körpers breiter, als sie irgend eine andere Sphinx hat. Der Flug der glasflügelichten Sphinxe ist träg und langsam, des gegenwärtigen Schwärmers aber sehr schnell.

Fabricius und Esper weisen ihm seine Stelle unter den zahnflüglichten Schwärmern, zwischen dem Eichen- und Pappelschwärmer, an; allein hierher paßt er noch weniger. Seine eckigt ausgeschnittene Flügel geben ihm allein nicht ein Recht zu dieser Stelle, da sein ganzer übriger Bau, sein ganzer habitus, seine ganze Lebensart nichts übereinstimmendes mit der Familie der Zahnflügler zeigen. Keiner von diesen fliegt bei Tag, keiner hat einen so schnellen

Flug,

Flug, keiner hat so gebaute Fühlhörner, einen nach Verhältnis so dünnen Leib, als dieser Schwärmer hat. Er paßt also in keine der vorher beschriebenen Familien. Es bleibt also kein ander Mittel übrig, als ihn zu einer eignen Familie zu verweisen, deren Charaktere alsdann erst, wenn man mehrere ähnliche wird entdekt haben, genau werden können bestimmt werden. Bis dahin thut man meiner Meinung nach am besten, wenn man ihn, ohne ihn dieser oder jener Familie beizuzählen, für sich allein betrachtet.

Anhang.

Nomenclatur und Litteratur

zu der Beschreibung

der

Schwärmer.

Erste Horde.

Unächte oder Scheinschwärmer mit abgerundeten Flügeln, (Sphinges adscitæ.)

Erste Familie: Fleckigte Schwärmer.

1) Sphinx Phegea.

Linn. syst. nat. Ed XII. sp. 35. Sph. Phegea viridi atra, alis punctis fenestratis, superiorum sex, inferiorum duobus, abdomine cingulo luteo. Ed. X, sp. 33. Mus. Lud. Ulr. 364.

Müllers Nat. Syst. Th. V. sp. 35, pag. 645. Sphinx Phegea, die Ringelmotte.

Fabricii syst. entom. p. 550, sp. 2. Spec. ins. Part. 2, pag. 158, sp. 4. Zygæna Phegea.

Syst.

Syst. Verzeichn. Wien. Schm. p. 45, nr. 9. Der Kahneichenschwärmer (Quercus roboris.)
Scopoli ent. Carn. p. 480. Sph. Phegea.
Petiver Muſ. nr. 133, fig. 19. Phalæna puſilla nigra, punctis albis notata.
Esper Beſchreibung der Europäiſchen Schmetterl. Th. II. tab. XVII. fig. 1. 2. Sph. Phegea, die Phegea, der Weißfleck.
Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. p. 186. nr. 18. Sph. Phegea, die Ringelmotte.
Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 627. Sph. Phegea, der Weißfleck. Entom. Magaz. St. 1. pag. 102. 135. tab. 1. fig. E. St. 2. pag. 300.
Naturforſcher St. X. pag. 95.
Friſch Beſchreibung der Inſekten Th. VI. pag. 33. tab. 15. Die Raupe mit acht Federbüſchelein ꝛc.

2) Sphinx Schæfferi.

— viridi-atra, alis maculis feneſtratis, anteriorum quinque, poſteriorum unica, abdomine cingulo luteo.
Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 165, fig. 3. 4.
Naturforſcher St. X. pag. 122.
Fueßli Entom. Mag. St. 1. pag. 135.
Esper Beſchr. europ. Schmett. B. 2. pag. 147 not. c.

3) Sphinx Cloelia.

Esper B. 2. tab. 34, fig. 1. Sph. Phegeæ varietas (violaceo-atra, alis anticis immaculatis, poſticis macula feneſtrata unica; abdomine cingulo luteo.)

4) Sphinx Coronillæ.

Syſt. Verz. der Wien. Schmett. p. 45, nr. Sph. Coronillæ, Kronwickenſchwärmer (coronillæ variæ.)

Esper Beschreib. europ. Schmett. B. 2. tab. XIII. fig. 2. Sph. Coronillæ, alis omnibus utrinque atro-cœruleſcentibus, ſuperioribus maculis quatuor diſci albis, binis baſeos flavis; inferioribus macula majori et adjacente minori alba.

5) Sphinx Aeacus.

Syst. Verz. Wien. Schm. p. 45 n. 8. Sph. Aeacus, ſchwarzer Schwärmer mit gelben Unterflügeln
Esper B. 2. tab. 33, fig. 1. Sph. Aeacus, alis ſuperibus atro-cœruleſcentibus maculis binis baſeos flavis, tribus diſci albis; inferioribus utrinque flavis, macula alba limboque cyaneo.

6) Sphinx Trigonellæ.

Esper B. 2. tab. 33, fig. 3. 4. Sph. Trigonellæ, alis omnibus utrinque atro-cœruleſcentibus, ſuperibus maculis diſci tribus albis, binis baſeos flavis; inferioribus macula unica alba.

7) Sphinx Ephialtes.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſph. adſc. ſp. 36. Sph. Ephialtes, viridi-atra alis ſuperioribus punctis ſex rubris, inferioribus unico, abdomine cingulo ſanguineo.
Müllers Nat. Syst. Th. V. pag. 645 ſp. 36. Sphinx Ephialtes, der Rothringel.
Fabricii ſyſt. entom. pag. 551 ſp. 3. Spec. inſ. P. II. pag. 158 ſp. 5. Zygæna Ephialtes.
Syst. Verz. der Wien. Schmett. pag. 45 nr. 6. Sph. Falcatæ, der Sichelkleeſchwärmer (mendicaginis Falcatæ.)
Naturf. St. X. p. 95. tab. II. fig. 7. Sph. Ephialtes.
Fueßli Entom. Mag. St. I. pag. 135. F. tab. I. F. F. Sphinx Ephialtes.

8) Sphinx

8) Sphinx Lavandulæ.

Esper Schmett. Th. II. tab. 34, fig. 2. Sph. Lavandulæ, der Lavendelschwärmer, alis viridi cœruleſcentibus, ſuperioribus utrinque maculis quinque rubris nigro inductis; inferioribus ſupra unica, collari albo

9) Sphinx Filipendulæ.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſp. 34. Ed X. ſp. 32. Faun Suec. ſp. 1097. Sph. adſc. Filipendulæ, alis ſuperioribus cyaneis, punctis ſex rubris: inferioribus rubris immaculatis.

Müllers Nat. Syſt. Th. V. p. 645 ſp. 34. Sph. Filipendulæ, der Steinbrechſchmetterling.

Fabricii ſyſt. entom pag. 550 nr. 1. Spec. inſ. P. II. pag 157 nr. 1. Zygæna Filipendulæ.

Geoffroy Hiſt. des inſ. T. II. p. 88. nr. 13. Le Sph Belier.

Degeer Mem. Tom. I. Part. I. pag. 252. Le Papillon-Phalaine Belier.

Syſt. Verz Wien. Schmett. pag. 45. nr. 4. Sph. Filipendulæ, der Erdeichelſchwärmer (Spiræ Filipendulæ)

Rösel Inſ. Beluſtig. Th. 1. Nachtvögel II. Kl. tab. 57. fig. 1-5 & 7. Die dicke hellgelbe ſchwarz geflekte Raupe mit ihrer Verwandelung zum Papilion

Fueßli Schw. Inſ. n. 626. Sph. Filipendulæ, der Rothflek. Ent. Mag. St. 1. tab. 1, fig. 2. p. 126. 139. St. 2. p. 299. 269. Sechsfleckigter Steinbrechſchwärmer.

Esper Schmett. Th. II. tab. XVI. fig. 2. Sph. Filipendulæ, der Rothflek mit ſechs Punkten.

Reaumur Mem. Tom. I. tab. XII. fig. 15. 16. 17. Tom. II. tab. 2. fig. 2.

Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 69, fig. 4. 5. Sphinx alis integris cauda ſimplici quarta.

Seba Theſ. Tom. IV. tab. 63, fig. G. 1. 3. Phalæna St. Jacobo inſcripta, St. Jacobs-Beſtje.

Albin. Inſ tab. 82. Leopardus ſilveſtris.
Sulzers Kennzeichen der Inſekten tab. 15, fig. 91
Mouffet theatr. inſ. 97. fig ult.
Wilkes Engl. M. a. B p. 46. tab. 1. a. 1.

10) Sphinx Transalpina.

Eſper Schmett. Th. II. p. 169. tab. XVI. fig. 2. F. Sph. Transalpina, alis cyaneis, maculis ſex rubris minoribus nigro marginatis; inferioribus immaculatis rubris limbo cæruleſcenti. Der Rothfleck mit ſechs kleinern ſchwarzgerandeten Punkten.

11) Peucedani.

Eſper Schmett. Th. II tab. 25, fig. 2. Sphinx Peucedani, der Haarſtrangſchwärmer, Rothfleck mit ſechs Punkten und rothem Ring um den Leib, atra abdomine cingulo rubro, alis ſuperioribus maculis ſex rotundatis rubris, inferioribus rubris immaculatis (limbo latiori cæruleſcenti.)
Röſel Inſ. Bel. Th. 1. Nachtv. 1. Kl. tab. 57, fig. 6.
Schæffer Icon inſ. Ratisb. tab. 71, fig. 1. Sphinx alis integris cauda ſimplici quinta.
Fueßli Entom. Magaz. 1. St. p. 135.

12) Sphinx Onobrychis.

Eſper Schmett. Th. II. tab. 17, fig. 4. a. b. Sphinx Caffra, der Rothfleck mit weißgerandeten Punkten, atra, alis ſuperioribus cyaneis, maculis quinque rubris, ſingulis albo marginatis, ultima lunari; inferioribus rubris.
Fabricii gen. inſ. mantiſſ. p. 275. Spec inſ. P. II. p. 159. nr. 8. Zygæna Carniolica.
Scopoli entom. Carn. pag. 478 Sphinx Carniolica.
Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 80, fig. 4. 5. Sph. alis integris cauda ſimplici ſeptima.

Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 45 nr. 5. Sphinx Onobrychis, Hahnenkopfschwärmer.

Fueßli Entom. Mag. 1. St. pag. 108, 124, 139 tab. 1. fig. G. Schweiz. Ins. nr. 628. Sph. Caffra.

Naturf. St. III. p. 26. St. VI. p. 72. St. X. p. 96.

Pallas Reisen II. Th. Anh. nr. 94. Müllers Nat. Syst. Suppl. und Reg. Band p. 305. Sph. Cruenta?

12) Sphinx Loniceræ.

Esper Schmett. Th. II. p. 183. tab. 24, fig. 1. a. b. tab. 25, fig. 3. Sph. Loniceræ, der Rothfl ek mit fünf Punkten, alis superioribus cyaneis, maculis quinque rotundatis rubris; inferioribus rubris immaculatis.

Schæffer Icon. ins. Ratisb. tab. 16, fig. 6. 7. Sphinx alis integris cauda simplici tertia.

Naturforscher St. 10. pag. 97. Sphinx Loniceræ.

Fueßli Entom. Magaz. 1. St. p. 109, 125, 139. tab. 1. fig. 1. St. II. p. 299. Fünffleckigter Steinbrechschwärmer. Fueßli sezt hier zu: an Zygæna Fulvia Fabricii? Ich kann diese Frage nicht bejahen. Die Sph. Loniceræ hat keine weißgeflekte Brust, und keinen weißgeflekten Saum der Flügel, wie Fabricius von seiner Zygæna Fulvia ausdrüklich sagt. Ich habe oben gezeigt, daß Fabricius keinen andern Schwärmer, als die folgende Sph. Achilleæ unter seiner Zygæna Fulvia verstanden habe. Uebrigens muß ich hier noch anmerken, daß Fueßlis Sph. Loniceræ nicht gegenwärtiger Schwärmer, sondern derjenige ist, welchen ich Sph. Bellis genannt habe.

13) Sphinx Achilleæ.

Esper Schmett. Th. II. p. 189. tab. 25. fig. 1. a. b. Sph. Achilleæ, der Rothflek mit fünf eckigten Ma-

 keln,

feln, nigra, thorace annulo lineisque duabus lateralibus albidis, alis ſuperioribus pallide viridibus, maculis latis quinque rubris, inferioribus rubris immaculatis.

Fabricii gen. Inſ. mantiſſ. p. 275. Spec. inſ. P. II. p. 158 nr. 3. Zygæna Fulvia.

Scopoli entom. Carn. p. 190. Sphingis Flipendulæ varietas (variat. thorace canis pilis tomentoſo, maculis duabus poſticis in unam coadnuto.)

14) Sphinx Bellis.

— nigra, alis anticis rotundatis obſolete nigro vireſcentibus, maculis quinque rubris inæqualibus, duabus ſcilicet baſeos linearibus, tertia & quarta admodum inæqualibus & quinta lunari; poſticis rubris immaculatis.

Fueßli Entom. Mag. 1. St. pag. 127. nr 4. 104. nr. 4. (Sph. Loniceræ.) tab. 1. nr. 4. 2. St. p. 299.

Eſper Schmett. Th. II. tab. 24. fig. 3. a. p. 188. Sph. Scabioſæ varietas.

15) Sphinx Scabiosæ.

Eſper Schmett. Th. II. pag. 187. tab. 24. Sphinx Scabioſæ, der Rothfleck mit ſchmalen Strichen, alis ſuperioribus obſolete nigro-vireſcentibus, maculis tribus oblongis, rubris, binis majoribus medio compreſſis; inferioribus rubris immaculatis.

Fabricii gen. inſ. mantiſſ. p. 275. Spec. inſ. P. II. p. 158 nr. 2. Zygæna Pythia.

Fueßli entom. Mag. 1. St. p. 113, 125, 127. (nr. 4.) tab. 1. nr. 5. 2. St. p. 299.

Syſt. Verz. Wien Schmett. p. 45. Sph. Minos?

Naturforſcher St. X p. 97. Sphinx Scabioſæ.

Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 16. fig. 4, 5. Sph. alis integris cauda ſimplici ſecunda.

16) Sphinx Piloſellæ.

Eſper Schmett. Th. II. pag. 186 tab. 24, fig. 2. a. b. Sph. Piloſellæ, der Rothflek mit breiten Strichen, alis ſuperioribus cæruleo vireſcentibus, maculis tribus oblongis dilatatis, inferioribus rubris immaculatis.

Fueßli Entom. Magaz. 1. St. pag. 140 tab. 1. fig. 6. Fueßli hält dieſen Schwärmer für das Weibchen der Zygæna Pythia des Fabricius oder unſerer Sph. Scabioſæ, aber mit Unrecht. Beide ſind, wie ich oben gezeigt habe, hinlänglich von einander unterſchiedene Arten.

Scriba in der deutſchen Encyclop. 3. Th. p. 29. Baſtardſphinx am Quendel.

17) Sphinx Trifolii.

Eſper Schmett. Th. II. p. 223 tab. 34, fig. 4. 5. Sph. Trifolii, der Wieſenkleeſchwärmer, der Rothflek mit drei Punkten, alis ſuperioribus vireſcenti cyaneis, maculis tribus rubris longitudinaliter digeſtis, coadunatis (in mare, ſeparatis in fœmina.)

18) Sphinx Loti.

Eſper Schmett. Th. II. p. 224 tab. 34, fig. 2. Sphinx Loti, der Krähenklauſchwärmer, alis ſuperioribus luteſcenti viridibus, maculis ſex, tribus paribus coadunatis; inferioribus rubris.

Syſt. Verz. Wien. Schmett. p. 45 n. 3. Sphinx Loti, Krähenklauſchwärmer.

19) Sphinx

19) Sphinx Polygalæ.

Esper Schmett. Th. II. p. 222 tab. 34, fig. 3. Sphinx Polygalæ, der Kreuzblumenschwärmer, alis rubicundis concoloribus, limbo sinuato superiorum atro cæruleſcente.

Fabricius scheint diesen Schwärmer ebenfalls gekannt zu haben, ihn aber für eine Spielart der Sph. Scabiosæ oder seiner Sph. Pythia zu halten; denn er sagt in seinen speciebus insectorum bei der Sph. Pythia: variat rarius disco alæ anticæ toto rubro.

20) Sphinx Fausta.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 42. Sphinx Fausta, alis rubris concoloribus; superioribus maculis nigris margini nigro annexis.

Müllers Nat. Syst. Th. V. p. 647 sp. 42. Sph. Fausta, der Glüksvogel.

Fabricii syst. entom. pag. 553 n. 15. Spec. ins. P. II. pag. 163 nr 29. Zygæna Fausta.

Geoffroy hist. des ins. T. 2. pag. 89.

Esper Schmett. Th. II. pag. 156 tab. 18, fig. 1. a. b. Sphinx Fausta, der Freudenfalter.

Syst. Verz. der Schmett. der Wien. Geg. Nachtrag pag. 307. Sph. Fausta, rothflüglichter schwarzgefleckter Schwärmer.

Fueßli Entom. Magaz. 1. St. pag. 128. tab. 1. fig. H. Schweiz. Ins. nr. 629. Sph. Fausta.

21) Sphinx Flaveola.

Esper Schmett. Th. II. pag. 229 tab. 36, fig. 1. Sph. Flaveola, der gelbe Schwärmer, Abendschmetterling mit gelben weißlicht gerandeten Flecken, atra, alis superioribus cyaneis maculis quinque flavis, singulis albido marginatis, ultimo lunari; inferioribus flavis.

Zweite Familie: Einfarbigte Schwärmer.

22) Sphinx Infausta.

Linn. syst. nat. Ed. XII. sp. 43. Sphinx Infausta, nigra, alis fuscis: inferioribus interius sanguineis; antennis pectinatis.

Müllers Nat. Syst. Th. 5. B. 1. p. 647 nr. 43. Sph. Infausta, der Unglüksvogel.

Fabricii syst. entom. pag. 554. sp. 16. Spec. ins. Part. II. pag 163. sp. 30. Zygæna infausta.

Esper Schmett. Th. II. pag. 226 tab. 35, fig. 4. Sph. infausta, der Trauerschwärmer, Unglüksfalter.

Sueßli Archiv der Insektengeschichte, 1. Heft tab. 3, fig. 1. (2. vergrösert.) Der Trauerschwärmer, Sphinx Infausta L.

23) Sphinx Statices.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 47. Sphinx Statices, viridi-cærulea, alis inferioribus fuscis. Faun. Suec. ed. nov. sp. 1098.

Müller Nat. Syst. Th. V. B. 1.. p. 648 sp. 47. Sph. Statices, der Taubenhals.

Fabricii syst. entom. pag. 555 sp. 26. Spec. ins. P. II. pag. 166 sp. 50. Zygæna Statices.

Geoffroy hist. des ins. Tom. II. p. 129 nr. 40. Le Turquoise.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. pag. 255. Papillon-Phaléne, à antennes en massiue & à barbes, d'un verd d'oré & suisant, & à ailes inferieures brunes. Götzens Uebersetzung pag. 183. Die Türcispapilionsphaläne.

Raj. hist. ins. pag. 134. nr. 3. Papilio parva alis pendulis, corpore & alis undique viridibus aut cæruleis.

Petiver Muſ. 329. Green Meadow Butterfly, Papiliunculus pratenſis minor viridis.
Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 1, fig. 8. 9. Sphinx alis integris cauda ſimplici prima.
Syſt. Verz. Wien. Schmett. pag. 46 nr. 10. Sph. Statices, der Seenelkenſchwärmer (Statices Armeriæ.)
Eſper Schmett. Th. II. pag. 158 tab. 18, fig 2. a. b. Sph. Statices, der Türkis.
Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. p. 186 nr. 7. Sph. Statices, der Taubenhals.
Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 630. Sphinx Statices, der Taubenhals.

24) Sphinx Pruni.

Eſper Schmett. Th. II. p. 125 tab. 35, fig. 3. 4. Sph. Pruni, der Schlehenſchwärmer, corpore viridi-aureo, alis omnibus fuſcis, ſuperioribus ſupra baſi vireſcentibus.
Syſt. Verz der Wien. Schmett Nachtrag pag. 308 n. 12. Sph. Pruni, der Schlehenſchwärmer.

25) Sphinx Appendiculata.

Eſper Schmett. Th. II. p. 127 tab. 35. fig. 5. 6. Sph. Appendiculata, der geſchwänzte Schwärmer, alis ſuperioribus viridi-atris, inferioribus fuſcis; abdomine barbato dimidioque elongato.

Zweite Horde.
Unächte Schwärmer mit durchſichtigen Flügeln.

1) Sphinx Muscæformis.

Eſper Schmett. Th. II. p. 217 tab. 32, fig. 5. 6. Sph. Muſcæformis, der Mückenſchwärmer, alis hyalinis

linis faſcia nigra, abdomine nigro luteoque barbato, annulis quatuor luteſcentibus.

2) Sphinx Empiformis.

Eſper Schmett. Th. II. p. 215 tab. 32, fig. 1. 2. Sph. Empiformis, der Fliegenſchnepfenſchwärmer, alis feneſtratis, apice flavis, faſciis duabus nigris, abdomine nigro, annulis maculisque flavis.

3) Sphinx Formicæformis.

Eſper Schmett. Th. II. p. 216 tab. 32, fig. 3. 4. Sph. Formicæformis, der Ameiſenſchwärmer, alis feneſtratis, apice utrinque fulvo, faſcia tenuiori nigra, cingulo abdominis fulvo.

4) Sphinx Tipuliformis.

Linn. ſyſt nat. ed. XII. Sph. leg. ano barbato ſp. 32. Faun. Suec. ſp. 1069. Sphinx Tipuliformis, alis feneſtratis, abdomine barbato nigro: inciſuris, alternis margine flavis. (Syſt. nat. ed. X. Sphinx Salmacus.)

Müllers Nat. Syſt. Th. V. B. 1. pag. 644 ſp. 32. Sph. Tipuliformis, der Schnakenſchmetterling.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 549. Seſia ſp. 9. Spec. inſ. P. II. pag. 157. ſp. 15. Seſia Tipuliformis.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1 pag. 230. Papillon Bourdon Tipule.

Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 135, fig. 3. Sphinx alis integris cauda piloſa.

Eſper Schmett. Th. II. p. 131 tab. XV. fig. 3. (fig. 3. * vergröſert.) Sph. Tipuliformis, der Schnakenſchwärmer, Erdſchnakenpapilio.

Hufnagels Tabellen. Berl Mag. B. 2. St. 1. p. 188. nr. 19. Sphinx Salmachus, der Zwerg.

Fueßli

Syst. Verz. Wien Schm. p. 44. n. 4. Sph. Tipuliformis, Erdschnakenähnlicher Schwärmer.
Fueßli Entom. Magaz. 1. St. tab. 1. fig. C. pag. 133 C. Sph. Tipuliformis?
Naturforscher St. VII. pag. 106.

5) Sphinx Vespiformis.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 31. Faun, Suec. ed. nov. 1095. Sphinx Vespiformis, alis fenestratis, abdomine nigro: incisuris tribus posterioribus margine flavis, capite annulo flavo.
Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 644 sp. 31. Sphinx Vespiformis, der Fensterflügel.
Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 44. nr. 5. Sph. Vespiformis, Wespenähnlicher Schwärmer.
Esper Schmett. Th. II. p. 129 tab 15. fig. 2. Sphinx Vespiformis, der Wespenschwärmer.
v. Rottemburg im Naturforscher St. VII. pag. 108. Sphinx Asiliformis.
Scopoli ent. Carn. p. 188. n. 477. Sph. Scopigera?

6) Sphinx Culiciformis.

Linn. syst nat. ed. XII. sp. 30. Faun. Suec. ed. nov. nr. 1094. Sphinx Culiciformis, alis hyalinis, margine fasciaque nigris, abdomine barbato, cingulo fulvo.
Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 644 sp. 30. Sphinx Culiciformis, der Mückenschmetterling.
Fabricii syst. entom. pag. 549. Sesia sp. 8. Spec. ins. P. II. pag. 156 sp. 14. Sesia Culiciformis.
Degeer Mem. Tom. II. P. 1. p. 232. tab. 2. fig 13. Papillon-Bourdon-Cousin.
Scopoli entom. Carn. nr. 476. p. 188. Sphinx Culiciformis.

Poda Muſ. Græc p 81.

Syſt Verz. Wien. Schmett p. 44. nr. 3. Sphinx Culiciformis, Schnakenähnlicher Schwärmer.

Eſper Schmett. Th. II. p. 126. tab. 15, fig. 1. Sphinx Culiciformis, Mückenſchwärmer Tab 31. fig. 5.6. pag. 215. eine angebliche Spielart.

Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 625. Sph. Culiciformis, der Mückenvogel. Ent. Mag. St. 1. p. 133. tab. 1. fig. B. Sph. Culiciformis. P. 120. §. Ich habe ꝛc. P. 134. Hier beſchreibt Fueßli einen Schwärmer, welcher Aehnlichkeit mit ſeiner angeblichen Sph. Tipuliformis und der Sph. Culiciformis hat, und gleichſam den Uebergang von jener zu dieſer macht. Er iſt, nach Fueßli's Beſchreibung, kleiner, als die Sph. Tipuliformis, Fühlhörner, Kopf, Bruſt und Flügel haben vollkommen deſſen Zeichnung und Farbe, der Hinterleib aber iſt, wie bei Sph. Culiciformis, ſtahlblau und mit einem breiten Gürtel verſehen. Die Schenkel ſind ebenfalls ſtahlblau und die Füſſe gelblicht. Aus ſeinem ſpitzigen Haarbüſchel und dünnen Leib ſchließt Fueßli, daß er ein Männchen des Sph. Culiciformis ſei. Es iſt dieſes wahrſcheinlich, weil die Sph. Culiciformis in ſehr abwechſelnder Gröſe gefunden wird.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag B. 2. St. 1. p. 184. nr. 15. Sphinx Culiciformis, die Mückenmotte.

Gledirſch Forſtwiſſenſchaft Th. II p. 975. nr. 14 Die Mückenmotte.

Müller Zool. Dan. prodrom. p. 116. nr. 1343. Sphinx Culiciformis.

7) Sphinx Tenthrediniformis.

Eſper Schmett. Th. II. p. 211. tab. 30. fig 3. Sphinx Tenthrediniformis, der Schlupfweſpenſchwärmer, alis feneſtratis, apice utrinque rubro, faſcia nigra; abdomine barbato nigro, cingulo rubro.

8) Sphinx Chrysidiformis.

Esper Schmett. Th. II. p. 210 tab. 30. fig. 2. Sphinx Chrysidiformis, der Goldwespenschwärmer, alis fenestratis, superioribus rubris, abdomine nigro, cingulis duobus flavis.

9) Sphinx Oestriformis.

Esper Schmett. Th. II. p. 182. tab 23. fig. 3. Sphinx Oestriformis, der Afterbremenschwärmer, abdomine barbato fusco; fasciis tribus flavis, alis fenestratis, apice fulvo, venis nigris.
Fueßli Entom. Mag. St. 1. p. 117.
Naturf. St. VII. p. 109. Sphinx Oestriformis.
Petiver Gazoph. tab. 42. fig. 6. Caugt in Hornsey wood in lune. Phalæna Bombylus, parvus, corpore nigro, ano croceo.
Sulzers abgekürzte Geschichte der Insekten p. 152 tab. 20. fig. 5. Sphinx Culiciformis? (**Fueßli** entom. Mag. p. 119. §. Herr D. Sulzer ꝛc.)

10) Sphinx Cynipiformis.

Esper Schmett. Th. II. pag. 214. tab. 31. fig. 3. 4. Sphinx Cynipiformis, der Gallwespenschwärmer, alis fenestratis, apice nigris, fascia superiorum fulva, nigro interne inducta, abdomine barbato nigro, annulis quinque flavis.
Naturforscher St. VII. p. 108. Sph. Asiliformis.

11) Sphinx Conopiformis.

Esper Schmett. Th. II. pag. 213. tab. 31. fig. 1. 2. Sphinx Conopiformis, der Erdfliegenschwärmer, alis fenestratis, apice fulvis, fascia nigra, abdomine barbato nigro, annulis quatuor flavis.

12) Sphinx Speciformis.

Esper Schmett. Th. II. p. 212. tab, 30. fig. 1. Sphinx Spheciformis, der Raupentödterschwärmer, alis fenestratis, apice & fascia rubescenti-fusca; abdomine barbato nigro, cingulis duobus luteis.
Frankfurter Beiträge St II. 1780. peg. 33. tab 1. fig. 2. Sphinx Spheciformis.
Syst. Verz Wien. Schmett. Nachtrag pag. 305. n. 9. Sphinx Spheciformis, Raupenfresserähnlicher Schwärmer.

13) Sphinx Ichneumoniformis.

— alis fenestratis, apice & fascia rubescenti-fusca; thorace luteo striato; abdomine barbato nigro, cingulis duobus luteis dimidiatis.

14) Sphinx Asiliformis.

Esper Schmett. Th. II. p. 205. tab. 29. fig. 1. Sphinx Asiliformis, der Raubfliegenschwärmer, alis superioribus tectis fuscis, inferioribus fenestratis, abdomine nigro, cingulis tribus flavis.
Frankfurter Beitr. St. II. 1780. p. 33. tab. 1. fig. 1. Sph. Asiliformis.
Syst. Verz. Wien Schmett. Nachtrag p. 305. nr. 9. zur Fam. F. Sphinx Asiliformis, Raubfliegenähnlicher Schwärmer.

15) Sphinx Tabaniformis.

— alis superioribus tectis griseo-fuscis, subtus fascia flava, apice griseo — basi rubescenti-fuscis; inferioribus fenestratis, abdomine nigro, cingulis tribus flavis, ultimo latiori.
Naturforscher St. VII. pag. 110. Sphinx Tabaniformis.

16) Sphinx Apiformis.

Linn. syst. nat. ed. XII sp. 29. Sphinx leg. ano barb. Apiformis, alis feneſtratis, abdomine flavo, inciſuris atris, thorace nigro, maculis duabus flavis.

Müllers Nat. Syst. Th. V. pag. 644. Sphinx Apiformis, der Bienenſchmetterling.

Fabricii syst. entom. p. 549. spec. 6. Spec. inſ. P. II. pag. 156 sp. 12. Seſia Apiformis.

Esper Schmett. Th. II. pag. 122. tab. 14. fig. 2. und pag. 207. tab. 29. fig. 2. 3. Sphinx Apiformis, der Bienenſchwärmer.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. nr. 2, p. 227. tab. 2. fig 11. Papillon-bourdon-guep.

Syst. Verz Wien. Schmett pag. 44. nr. 2. Sphinx Crabroniformis, der Pappelbaumſchwärmer. (pag. 305. Anmerk. 1. Apiformis Linn.)

Hufnagels Tabellen. **Berl. Mag.** B. 2. St. 1. p. 184. nr. 14. Sphinx Veſpiformis, die Weſpenmotte.

Schæffer Icon. inſ. Ratisbon. tab. CXI. fig. 2. 3. Sphinx alis integris cauda piloſa tertia,

Müller Zool. Dan. prodr. pag. 116. nr. 1311. Sphinx Apiformis.

Sulzers abgek. Geſch. der Inſ. pag. 152. tab. 20. fig. 6. Der Bienenſchmetterling.

Fueßli entom. Mag. 1. St. tab. 1. fig. A. Schweiz. Inſ. nr. 624. Sphinx Apiformis, der Bienenvogel.

17) Sphinx Sireciformis.

Esper Schmett. Th. II. pag. 208. tab. 29. fig. 4. 5. Sphinx Sireciformis, der Schwanzweſpenſchwärmer, alis feneſtratis, abdomine ferrugineo, inciſuris atris; thorace maculis duabus flavis.

18) Sphinx Tenebrioniformis.

Esper Schmett. Th. II. p 209. tab. 30. fig. 1. Sphinx Tenebrioniformis, der Erdschabenschwärmer, alis feneſtratis, faſcia, marginibus corporeque atris; thoracis maculis duabus flavis.

Dritte Horde.

Aechte Schwärmer mit bärtigen Flügeln.

1) Sphinx Fuciformis.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſp. 28. Faun. Suec. ſp. 1092. Sphinx Fuciformis, abdomine barbato nigro; faſcia flaveſcente, alis feneſtratis margine nigro atro purpuraſcente.

Müllers Nat. Syſt. Th. V. B. 1. pag. 643. Sphinx Fuciformis, der Hummelſchmetterling.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 548. ſp. 5. Spec. inſ. P. II. pag. 156. ſp. 11. Seſia Fuciformis.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. p. 227. Götzens Ueberſ. pag 162.

Geoffroy hiſt. des inſ. Tom II. p. 82. nr. 5. Le Sphinx verd à ailes transparentes.

Scopoli entom. Carn. 475. Sphinx Fuciformis.

Syſt. Verz. Wien. Schmett. pag. 44 n. 1. Sphinx Fuciformis, Scabioſenſchwärmer (Scabioſæ arvenſis.)

Röſel Inſ. Bel. Th. III. pag. 232. tab. 38, fig. 2. der zur erſten Klaſſe der Nachtvögel gehörige Papillon mit durchſichtigen Flügeln.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag B. 2. St. 1. p. 184. nr. 13. Sphinx Fuciformis, die Hummelmotte.

Fueßli Schweiz. Inſ. Sphinx Fuciformis, der Durchſichtige.

Scheffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 16. fig. 1. Sph. alis integris cauda piloſa prima.

Müller Faun. Frid. nr. 345. Zoolog. Dan. prodrom. pag. 116. nr. 1342.

Reaumur Mem. inſ. Tom. I. tab. 12. nr. 9. 10. Papillon-Mouche.

2) Sphinx Bombyliiformis.

Esper Schmett. Th. II. pag. 180. tab. 23. fig. 2. Sph. Bombyliiformis, der Schwebfliegenſchwärmer, abdomine barbato fulvo, faſcia nigra, alis feneſtratis, margine fuſco

Rösel Inſ. Bel. Th. 3. tab. 38. fig. 3.

3) Sphinx Strllatarum.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſp. 27. Sphinx Stellatarum abdomine barbato: lateribus albo nigroque variis, alis poſticis ferrugineis. Faun. Suec. ed. nov. 1091.

Müller Nat. Syſt. Th. 5. B. 1. pag. 643. ſp. 27. Sph. Stellatarum, die Buntſeite.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 548. ſp. 3. Spec. inſ. P. II. pag. 154. ſp. 6. Sphinx Stellatarum.

Scopoli ent. Carn. nr. 474. pag. 187. Sph Stellatarum.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. pag. 226. n. 1. Papillon-bourdon à ailes inferieures jaunes. Gözens Ueberſ. p. 162.

Geoffroy Tom. II. pag. 87. nr. 6. Le Moro ſphinx.

Raj. hiſt. inſ. pag. 133. nr. 1. Papilio velociſſima, alis brevibus, corpore craſſo, inter volandum ſtridorem edens.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. p. 182. Sphinx Stellatarum, der Taubenſchwanz.

Syst. Verz. Wien. Schm. pag. 43. nr. 3. Sphinx Stellatarum, Sternkrautschwärmer (galii veri.)
Fueßli Schweiz. Ins. nr. 622. Sphinx Stellatarum, der Karpfenkopf.
Esper Schmett. Th. II. p. 114. tab. 13. u. p. 204. tab. 28. Sph. Stellatarum, der Taubenschwanz, Karpfenkopf.
Schæffer Icon. ins. Ratisb. tab. XVI. fig. 2. 3. Sphinx alis integris cauda pilosa secunda.
Reaumur Mem. Tom. I. tab. 12. fig. 1-6. La chenille à corne du caille lait.
Merian. Europ. Ins. tab 79.

4) Sphinx Oenotheræ.

Esper Schmett. Th. II. pag. 167. tab. XX. Sphinx Oenotheræ, der Nachtkerzenschwärmer, alis sinuato erosis, superioribus viridibus, fascia in media obscuriori: inferioribus flavis, limbo nigro.
Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 43. nr. 1. Sphinx Oenotheræ, der Nachtkerzenschwärmer.
Fueßli Entom. Magaz. B. II. St. 1. pag. 56. tab. 1. fig. 9. 10. Sphinx Oenotheræ.
Pallas spicileg. zoolog. Fasc. IX. pag. 26. tab. II. fig. 7. Sphinx Proserpina.
Fabricii spec. ins. P. II. p. 141. sp. 10. Sph. Oenotheræ.

Vierte Horde.

Aechte Schwärmer mit ungezakten Flügeln und ungetheilten Hintern.

Erste Familie; Spizleibigte Schwärmer.

1) Sphinx Porcellus.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 18. Faun. Suec. ed. nov. sp. 1090. Sphinx Porcellus, alis integris margine rubris; posticis basi fuscis.

Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 641. sp. 18. Sph. Porcellus, die Schweinsschnauze.

Fabricii syst. entom. p. 344. sp. 26. Spec. ins. Part. II. pag. 149. sp. 44. Sphinx Porcellus.

Geoffroy Tom. II. pag. 88. nr. 12. Le Sphinx à bandes rouges dentelées.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. pag. 237. Papillon-bourdon-petit Porceau.

Rösel Ins. Bel. Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. Tab. V. Die kleine ungeschwänzte und gespiegelte Raupe.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag B 1. St. 1. p. 180. Sphinx Porcellus, die kleine Weinmotte.

Syst. Verzeichn. Wien. Schm. pag. 43. n. 4. Sph. Porcellus, Labkrautschwärmer (Galii veri.)

Esper Schmett. Th. II. p. 97. tab. 10. Sphinx Porcellus, der kleine Weinvogel.

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 619. Sphinx Porcellus, das Schweinchen.

Müller prodrom. Zool. Dan. pag. 166. nr. 1339.

Merianin Europ. Ins. III. tab. 22.?

2) Sphinx Elpfnor.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 17. Faun. Suec. ed. nov. 1089. Sphinx Elpenor, alis integris virescentibus, fasciis purpureis variis; posticis rubris, basi atris.

Müllers Nat. Syst. Th. V. pag. 640. Sph. Elpenor, der Elephantenrüssel.

Fabricii syst. entom. p. 543. spec. 25. Spec. ins. Part. II. pag. 148. sp. 43. Sphinx Elpenor.

Geoffroy hist. des ins. Tom. II. pag. 86. nr. 2. Le sphinx de la vigne.

Scopoli entom. Carn. 472. Sphinx Elpenor.

Raj. hist. ins. pag. 145. nr. 2. Phalæna major cauda acuta, alis angustis acutis, ex viridi fulvo & purpu-

purpureo rubente colore vario. pag. 146 & 281. Eruca porcellus dicta.

Petiver Gazoph. tab. 40. fig. 11-13. Phalæna accipitrina Luzonica pulchra — Eruca elephantina Luzonica virescens maculis quatuor flavis oculatis.

Schæffer Icon. inf. Rat. tab. 96. fig. 4. 5. Sphinx alis integris, cauda simplici octava.

Degeer Mem, des inf. Tom. I. pag. 154. tab. 9. fi. 1-9. T II. P. 1. pag. 170. Papillon-bourdon-grand Porceau.

Elper Schmett. Th. II. pag. 91. tab. 9. Sphinx Elpenor, der gemeine Weinvogel. Pag. 200. tab. 27. fig. 3. eine seltsame Ausart.

Syst Verz. Wien Schmett. pag. 43, nr. 3. Sph. Elpenor, Schotenweiderichschwärmer (Epilobii hirsuti.)

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 618. Sphinx Elpenor, der Weinvogel.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. p. 180. nr 7. Sphinx Elpenor, die grose Weinmotte.

Rösel Ins. Bel. Th. 1. Kl. 1. tab. IV. Die grose geschwänzte und gespiegelte Weinraupe.

Frisch Beschreibung der Insekten Th. XII. tab. 1. Die grüne Weinblattraupe und deren rosenfarbiger Papilion.

Gœdart inf. III. fig. 4. *List. ad Gœd.* fig. 26. p 73. Eruca Elephas &c.

Seba thes. Tom. IV. tab. 53. fig. H. I. K. De Olifant Onrust of Pylstaart.

Wilkes Engl. M. a. Butterfl. 11. tab. 1. B.

Harris inf, 14. tab. 7. fig. a. b.

Merian. II. tab 33. fig. 73.

Albin. inf. tab. 9. fig. 13.

3) Sphinx Celerio.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 12. Sphinx Celerio, alis integris griseis lineola albo nigra; inferioribus basi rubris, maculis sex.

Müllers Nat. Syst. Th. V. pag. 639. sp. 12. Sphinx Celerio, der Traubenlecker.

Fabricii syst. entom. pag. 545 sp. 30. Spec. ins. P. II. pag. 151. sp. 50. Sphinx Celerio.

Esper Schmett. Th. II. p. 83. tab. 8. fig. 1-4. p. 201. tab. 28. fig. 1. Sphinx Celerio, der grose Weinvogel, der grose Weinraupenfalter.

Fuesli Schweiz. Ins. nr. 617. Sphinx Celerio, der Phönix.

Syst Verz. Wien Schmett. pag. 42. nr. 2. Sphinx Celerio, Weinstokschwärmer.

Hufnagels Tabellen. **Berl. Mag.** B. 2. St. 1. p. 182. nr. 12. Sphinx Celerio, der Phönix.

Rösel Ins. Bel. Th. IV. tab. 8. fig. 1-3. Der aus der mit zwei Augenspiegeln gezierten Weinraupe entspringende schöne braune, mit rosenroth gefleckten Unterflügeln prangende, zur ersten Klasse der Nachtvögel gehörige Papilion.

Frisch Beschreib. der Insekten Th. XIII. pag. 4. tab. 2. die braune Weinblattraupe uud deren Papilion.

4) Sphinx Celæno.

Esper Schmett. Th. II. pag. 203. tab. 28. fig. 2. Sph. Celæno, alis integris subrepandis fuscis, superioribus supra vittis duabus albis, intermedia nigricante; posticis fuscis, fasciis duabus crenatis pallidis.

5) Sphinx Nerii.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 5. Sphinx Nerii, alis subangulatis viridibus: fasciis variis pallidioribus, saturatioribus flavescentibusque.

Müllers

Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 636. Sphinx Nerii, der Oleandervogel.

Fabricii syst. entom. pag. 538. sp. 5. Spec. ins. P. II. pag. 142. sp. 11. Sph. Nerii.

Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz. B. 2. St. 1. pag. 176. nr. 2. Sphinx Nerii, die Oleandermotte.

Syst. Verz Wien Schm. p. 42. nr. 1. Sphinx Nerii, Lorbeerrosenschwärmer (Nerii Oleandri.)

Esper Schmett. Th. II. pag. 43. tab. 4. p. 199. tab. 27. fig. 1. 2. Sphinx Nerii, der Oleandervogel.

Rösel Ins. Bel. Th. III. pag. 85. tab. 25. 26. Die zu der Nachtvögel ersten Klasse gehörige grose und schöne Oleanderraupe.

Frisch Beschreib. der Ins. Th. 7. tab. 1. Die Oleanderraupe.

Schæffer Icon ins. Ratisb. tab. 100. fig. 3. 4. Sphinx alis integris angulatis quarta.

Zweite Familiie: Halbringleibige Schwärmer.

6) Sphinx Euphorbiæ.

Fabricii syst. ent. p. 541. sp. 17. Spec. ins. P. II. p. 146. sp. 32. Sphinx Euphorbiæ, alis integris griseis, fasciis duabus virescentibus, posticis rufis basi strigaque nigris, antennis niveis.

Scopoli ent. Carn. 471. Spinx Euphorbiæ.

Geoffroy hist. des ins. T. II. pag. 87. nr. 11. Le sphinx de Tithymale.

Esper Schmett. Th. II. pag. 100. tab. 11. Sphinx Euphorbiæ, der Wolfsmilchvogel.

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 620. Sphinx Euphorbiæ, der Wolfsmilchvogel.

Syst Verz. Wien. Schmett. p. 42 nr. 2. Sphinx Euphorbiæ, Wolfsmilchschwärmer.

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. p. 180. nr. 9. Sphinx Eſulæ, Euphorbiæ; der Wolfsmilchvogel.

Rösel Inſ. Bel. Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. tab. 3. Die groſe ſchöne Wolfsmilchraupe.

Friſch Beſchr. der Inſ. Th. II. tab. 11. Die Wolfsmilchraupe ꝛc.

Schæffer Icon. inſ. Rat. tab. 78. fig. 1. 2. Sphinx alis integris cauda ſimplici decima.

Seba theſ. Tom IV. tab. 53. fig. L. M. Inquieta Elephantina variegata, de bonte Olifant-Vlinder Onruſt.

Sepp Neederl. Inſ. De Wolfsmelk Pylſtaart.

Reaumur inſ. I. tab. 13. fig. 1-6.

7) Sphinx Galii.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſp. 19. Faun. Suec. 1086. Sph. Euphorbiæ, alis integris fuſcis: vitta ſuperioribus pallida, inferioribus rubra. Dieſe Charaktere bezeichnen offenbar, wie ich ſchon (p. 81.) angeführt habe, keinen andern Schwärmer, als die Sph. Galii, Dieſes wird noch mehr durch die Worte im Muſ. Lud. Ulr. p. 356: habitat in Galio, und durch die daſelbſt gegebene Beſchreibung: Corpus quartæ magnitudinis, nitidum læve, griſeum. Antennæ griſeæ aut albæ. Thoracis latera linea alba, a pectore diſtincta. Abdomen griſeum, ſegmentis ſubtus & lateribus margine albis. Punctum ſæpe album a tergo, in ſingulo ſegmento; ſegmenta duo ad baſin, nigra, albo interſtincta. — — wie auch durch die im Naturſyſtem a. a. O. gemachte Beſchreibung der Raupe: Larva livida, ocellis decem utrinque flavicantibus iride nigricante, beſtätigt. Doch hat ohne Zweifel Linné auch die wahre Sphinx Euphorbiæ gekannt, beide aber nur als Spielart einer Spezies angeſehen.

Denn

Denn nachdem er im N. S. (a. a. O.) ganz genau die obere Seite der Sph. Galii beschrieben; so sagt er von der untern Seite: subtus alæ omnes sanguineæ cum macula nigra in disco primorum. Diese Beschreibung ist von der wahren Sph. Euphorbiæ genommen: denn nur bei dieser, nicht aber bei der Sph. Galii wird die untere Seite roth gefunden.

Fabricii gen. inf. mantiss. p. 273. Spec. inf. P. II. p. 147. sp. 33. Sph. Galii.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 42. nr. 2. Sphinx Galii, der Waldstrohschwärmer. Pag. 146.

Naturforscher St. I. p. 244. St. III. p. 22. St. VII. pag. 107. 121. St. IX pag. 81.

Fueßli Entom. Magaz. St. I pag. 101. 113.

Degeer Mem. Tom. I. pag. 162. tab. 8. fig. 6. Tom II. P. 1. pag 236. Le sphinx du caille-lait. Gözens Uebers. pag. 169. Der Galiumsschwärmer.

Esper Schmett. Th. II. p. 173. tab. 21. Sph. Galii, der Galiumschwärmer, Waldstrohschwärmer.

Rösel Ins. Belust. Th. III. tab. 6. fig. 1-3. Die Raupe, welche er mit der Wolfsmilchraupe verwechselt.

Berl. Mag. B. 2. p. 192. Hufnagelische Tabellen, Anmerk. 4.

Uddmanni diss. 57. Phalæna prismicornis spirilinguis, alis planiusculis fuscis: fascia longitudinali albida.

Schæffer Icon. ins. Rat. tab. 78. fig. 1. 2. Sphinx alis integris, cauda simplici sexta.

Pallas spicileg. Zoologiæ. Sphinx Francofurtana.

8) Sphinx Koechlini.

Fueßli Archiv der Insektengeschichte, Heft 1. Sphinx Kœchlini, Köchlinsschwärmer, alis integris ferrugineo fuscis, vitta nervisque albis; posticis rubris, basi fasciaque atris. Heft. 6. Taf. 33. Spielart der Raupe.

Esper Schmett. Th. II. tab. 8. fig. 4. p. 87 und p. 196. Sphinx Livornica, der Celerio von Livorno.
Petiver Gazophyl. tab. XII. fig. 9. Accipitrina Livornica perbelle striata.

9) Sphinx Vespertilio.

Fueßli Archiv der Insektengeschichte, Heft 1. Sphinx Vespertilio, der Fledermausschwärmer, alis integris cinereis immaculatis: posticis incarnatis, basi fasciaque marginali nigris. Abdomine supra cinereo, maculis lateralibus albis nigrisque alternis.
Esper Schmett. Th. II. pag. 178. tab. 22. fig. 4. Der Fledermausschwärmer, Sphinx Vespertilio.

Dritte Familie: Ringleibige Schwärmer.

10) Sphinx Atropos.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 9. Sphinx Atropos, alis integris: posticis luteis, fasciis fuscis, abdomine luteo cingulis nigris. Mus. Lud. Ulr. 348. Amœn. acad. Tom. II. p. 321.
Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. p. 539. sp. 11. Sph. Atropos, der Todtenkopf.
Fabricii syst. entom. pag. 539. sp. 11. Spec. ins. P. II. pag. 144. sp. 23. Sphinx Atropos.
Degeer Mem. Tom. II. P. 1. pag. 242. Götzens Uebersetzung pag. 147.
Geoffroy hist. des ins. Tom. II. p. 85. nr. 8. Le Sphinx à tête de mort.
Scopoli entom. Carn. nr. 469. Sphinx Atropos.
Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz B. II. St. 1. pag. 176. n. 1. Sphinx Atropos, der Todtenkopf.
Esper Schmett. Th. II. pag. 69. tab. VII. Sphinx Atropos, der Todtenkopfschmetterling.

Syst.

Syst. Verz. Wien. Schmett pag. 41. nr. 4. Sphinx Atropos, Stechapfelschwärmer (Daturæ Stramonii)

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 616. Sphinx Atropos, der Todtenkopf — Entom. Mag. St. 1. p. 85. — Archiv der Insektengeschichte, Heft 1. Die schwarze Todtenkopfraupe, mit einem Kupfer.

Sulzers Kennzeichen der Insekten, tab. 15. fig. 88. (Hier ist aber die Abbildung sehr misrathen.)

Rösel Ins. Bel. Th. III. pag. 5. tab. 1. 2. Die zur Nachtvögel ersten Klasse gehörige ungemein grose und mit gelb und blau wunderschön gezierte Jasminraupe, nebst ihrer Verwandelung in den sogenannten Todtenvogel.

Schæffer Icon. ins. Rat. tab. 99. fig. 1. 2. Sphinx alis integris cauda simplici decima.

Martini Lexikon der Natur, Th. III. B. 2. pag. 493. tab. 113. fig. 1-6.

Allgemeines Magazin der Natur B. 9. pag. 331.

Schauplatz der Natur B. 1. pag. 429.

Reaumur Mem. Tom. I. tab. 14. fig. 2. Tom. II. tab. 24. Tête de mort, la Chenille du Jasmin.

Aldrovandus de ins. pag. 105.

Wilkes Engl. Butterfl. 9. tab. 1. B. 1.

Albinus ins. tab. 6.

Poda Mus. Græe. pag. 81.

Hasselquists Reisen nach Egypten und Palästina p. 456. Das Exemplar, welches Hasselquist hier beschreibt, stimmt auch selbst nach der Raupe mit dem unsrigen überein, nur ist es zweimal gröser. Die Raupe fand er in den Gärten von Cairo auf den Blättern des Badingaam arabum, einer Gattung des Solani.

Osbeck beschreibt uns in seinen Reisen (pag. 116. der Uebersetzung des Herrn Adj. **Georgi**) einen Schwärmer, welcher eher eine eigene Art, als eine Spielart

der

der Atropos ist. Ich will die ausführliche Beschreibung desselben mit seinen eigenen Worten hierher setzen: „Nahe bei der Insel Kraka-to, ohnweit Java, kamen einige Nachtschmetterlinge zu uns auf das Schiff „und wurden gefangen. Z. B. Sphinx Atropos, „oder der Todtenkopfschmetterling Die Oberflügel „desselben sind schwarz mit weissen sprenglichten Spizzen: die Randkerben orangegelb. Unterhalb sind die „Oberflügel, wie die beiden Seiten der Unterflügel, „mit schwarzen Linien. Die Fühlhörner sind prismatisch und schwärzlicht und haben auf der Spitze einen „braunen Flek. Die Augen sind gros und schwarz. „Der Rücken ist schwarzbraun mit der Figur einer Hirnschaale bemalt. Der Leib ist unten schwarz mit „orangegelben Ringen, oberhalb mit schwarzen und „blauen abwechselnden Ringen bemalt. Die Füsse „sind schwarz und braun schattirt, und die Stacheln „derselben, welche wie Nesseln stechen, haben eben „diese Farbe. Dieser Schmetterling hat eine stark „gedrehte Zunge. Gefangen schreit er beinahe wie „ein Vogel.“ Jedermann wird das Abweichende von unserer Sph. Atropos ohne Mühe erkennen. Eben so verhält es sich mit demjenigen Schwärmer, welchen uns **Cramer** (Papillons Exotiques Heft 7. tab. 78. fig. A.) als eine Varietät der Sphinx Atropos liefert und mit folgenden Worten beschreibt: „Atropos Linn. — — „On trouve ces papillons non seulement en Europe, „mais aussi dans les autres parties du monde. On „les tire du Batavia, du Cap de bonne Esperance, „& celuici est dessiné selon un Original, qui se „trouve dans la collection de Monsieur W. van der „Meilen, qui la reçu de Surinam. — Le dessous du „corps & des aîles est d'un jaune obscur, mais la „pointe & les bords des aîles sont brunes, & l'on „voit de même une bande rransversale étroite de la

„derniere

„derniere couleur, ſur la partie intermediaire des „aîles.“ Liegen nicht hierinnen hinlängliche Charaktere zur Bezeichnung einer eigenen Art? Esper merkt mit Recht an, wenn man dieſe Cramerische Sphinx zu den Varietäten des Todtenkopfs zählen wollte, daß man alsdann mit eben ſo groſem Recht den von Cramer unter dem Namen Sphinx Cluentius (tab. 126) abgebildeten Schwärmer als eine Varietät deſſelben anſehen könnte. (M. ſ. Esper a. a. O. p. 77.)

11) Sphinx Convolvuli.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſpec. 6. Muſ. Lud. Ulr. 345. Sphinx Convolvuli, alis integris nigris: poſticis nigro faſciatis margine poſtico albo punctatis, abdomine rubro, cingulis atris.

Müller Th. V. B. 1. pag. 637. Sphinx Convolvuli, der Windenſchmetterling.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 544. ſp. 27. Spec. inſ. P. II. pag. 150 ſp. 46. Sphinx Convolvuli.

Scopoli entom. Carn. 468. Sphinx Convolvuli.

Geoffroy hiſt. des inſ. Tom. II. pag. 86. n. 9. Le Sphinx à cornes de bœuf.

Esper Schmett. Th. II. pag. 52. tab. 5. Sphinx Convolvuli, der Windig.

Syſt. Verz Wien. Schmett. pag 41. nr. 1. Sphinx Convolvuli, der Windenſchwärmer.

Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 614. Sphinx Convolvuli, der Windigvogel.

Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz. B. II. St. 1. pag. 176. nr. 3. Sphinx Convolvuli, der Windigvogel.

Rösel Inſ. Bel. Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. tab. 7. Die groſe geſchwänzte Windigraupe ꝛc. Th. 3. tab. 6. fig. 3. pag. 35. Abänderung einer Raupe.

Seba thes. Tom. IV. tab. 53. fig Q. R. Inquieta nostratibus Merveille de Perou dicta.
Sepp. Nederl. ins. 3. pag. 19. tab. 4. De Winde Pylstaart- Vlinder.
Schaffer Icon. ins. Ratisb. tab. 98. fig. 1. 2. Sphinx alis integris, cauda simplici, nona.
Drury ins I. tab. 25. fig. 4.
Gœdart ins. III. tab. 5.
Wilkes engl. Butterfl. 10. tab. 1. B. 2.
Reaumur ins. I. tab. 13. fig. 8.
Merian. Eur. ins. 39. tab. 75. fig. 2.

12) Sphinx Ligustri.

Linn. syst nat. ed. XII. sp. 8. Faun. Suec. ed. nov. 1087. Mus. Lud Ulr. 347. Sphinx Ligustri, alis integris; posticis incarnatis, fasciis nigris.
Müller Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 637. sp. 8. Sph. Ligustri, der Hartriegel.
Fabricii syst. entom. pag. 545. sp. 28. Spec. ins. P. II. pag. 150. sp. 47. Sphinx Ligustri.
Scopoli entom. Carn. 470. Sphinx Ligustri.
Geoffroy Tom. II. pag. 84 nr. 7. Le Sphinx du Troëne.
Degeer Mem. Tom. I tab. 1. pag. 14. Tom. II. P. 1. pag 238. Papillon bourdon du Troëne. Göze Uebers. T. 1. p. 17. Tom. II. P. 2. pag. 172.
Reaumur T. I. tab. 14. fig. 1. T. II. tab. 20. fig. 1-4 pag 4. Le Sphinx.
Raj. hist. ins. pag. 144. nr. 1. Phalæna maxima caudacuta, alis angustis longis acutis, abdomine roseo, sex septemve areolis transversis nigris.
Esper Schmett. Th. II. pag. 61. tab. 6. Sphinx Ligustri, der Ligustervogel.
Syst. Verz. Wien. Schmett pag. 41. nr. 2. Sphinx Ligustri, der Rainweidenschwärmer.

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 615. Sphinx Liguſtri, der Liguſtervogel.

Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz. B. 2. St. 1. pag. 178. nr. 7. Sphinx Liguſtri, der Liguſtervogel.

Rösel Ins. Bel. Th. 3. pag. 25. tab. V. Die zur erſten Klaſſe der Nachtvögel gehörige Liguſterraupe, oder die ſchöne geſchwänzte grüne Raupe, mit ſieben Paar ſchrägen Seitenſtreifen, ſo halb purpurfarb und halb weiß ſind.

Gleditſch Forſtwiſſenſchaft, Th. I. pag. 342. Die Liguſterraupe.

Sepp Neederl. Inſ. III. Verhandl. Nachtvl. 1. Gez. 1. Bende tab. 3. 4. De Liguſter-Pylſtaart-Vlinder.

Seba theſ. Tom. IV. tab. 53. fig. O. P. Inquieta Liguſtrina parvis colorum differentiis pariter ſingularis. (confer tab. 55. fig. 13-15. Inquieta ruſſula nigroque commaculata.)

Müller Faun Frid. p. 37. nr. 344. Zool. Dan. prodr. pag. 116. nr. 1337. Sphinx Liguſtri.

Wilkes Engl. Butt. 10. tab. 1. B. 3.

Albin. inſ. 7. fig. 10.

Schwammerdam Bibl. nat. tab. 29. fig. 1-3.

Jonſton tab. 19. Eruca viridis Liguſtrina.

Harris inſ. tab. 11 fig. a-f.

13) Sphinx Pinaſtri.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII ſp 22. Faun. Suec. ed. nov. ſp. 1088. Sphinx Pinaſtri, alis integris canis margine poſtico albo maculato; abdomine fuſco, cingulis albis.

Müllers Nat. Syſt. Th. V. B. 1. pag. 642. Sphinx Pinaſtri, der Tannenpfeilſchwanz.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 541. ſp. 16. Spec. inſ. P. II. pag. 146. ſp. 30. Sphinx Pinaſtri.

Scopoli entom. Carn. 473. Sphinx Pinastri.
Esper Schmett. Th. II. pag. 106. tab. 12. Sphinx Pinastri, der Fichtenvogel, Fichtenschwärmer.
Syst. Verz. Wien. Schmett pag. 41. nr. 3. Sphinx Pinastri, Föhrenschwärmer (Pini silvestris.)
Fueßli Schweiz. Ins. Sph. Pinastri, der Fichtenvogel.
Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz B. 2. St. 1. pag. 182. nr. 10. Sphinx Pinastri, die spizflügelichte Fichtenmotte.
Gleditsch Forstwissenschaft, Th. 1. p. 501. nr. 1. Die spizflügelichte Fichtenmotte.
Rösel Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. tab. 6. Die geschwänzte schöne, grün, gelb, weiß und braun gestreifte Fichtenraupe mit dem Heuschreckenkopf.
Degeer Mem. Tom I. pag. 169. tab. 10. fig. 3 (Götzens Uebers. p. 128.) Grande Chenille rase à corne noire sur le derriere, dont le corps est de lilas sale. Tom. II. P. 1. pag. 234 (Götzens Uebers. pag. 168.) Papillon-bourdon du Pin. Tab. 2. fig. 14. die Raupe in der Jugend.
Sepp. Neederl. ins. III. St. V. Verhandl. I. Gez. Nachtvl. 1. Bende tab. 5. De Denne Pylstaart-Vlinder.
Schæffer icon. ins. Rat. tab. 110. fig. 1. 2. Sphinx alis integris cauda simplici duodecima.
Reaumur Mem I. tab. 13. fig. 8.
Drury ins. Tom. I. tab. 27. fig. 2.

Fünfte Horde.

Phalänenartige Schwärmer (Sphinges phalænoides.)

1) Sphinx Ocellata.

Linn. syst. nat. ed. XII. sph. leg. al. ang. sp. 1. Sphinx ocellata, alis repandis, posticis angulatis. Faun. Suec. nr. 1083. Mus. Lud. Ulr. 341.

Müllers

Müllers Nat. Syst. Th. V. B. 1. pag. 635. Sphinx Ocellata, das Glanzauge.

Fabricii syst. entom. pag. 536 sp. 1. Spec. ins. P. II. pag. 139 sp. 1. Sphinx Ocellata, alis angulatis; posticis rufis ocello cæruleo.

Scopoli entom. Carn. nr. 465. Sphinx ocellata.

Geoffroy hist. des ins. T. II. pag. 79. nr. 1. Le Demi-Paon.

Raj. hist. ins. pag. 148. Phalæna major corpore crasso, alis amplis, interioribus macula ophtalmoide insignibus. pag. 149. nr. 3.

Esper Schmett. Th. II. pag. 27. tab. 1. Sphinx Ocellata, das Abendpfauenaug, halbe Pfauenaug, Nachtpfauenaug.

Syst Verz Wien. Schmett. p. 41. nr. 1. Sphinx Ocellata, Weidenschwärmer (salicis albæ.)

Fueßli Schweiz. Ins. nr. 611. Sphinx Ocellata, das Blauaug.

Hufnagels Tabellen. Berl. Magaz. B. 2. St. 1. p. 178. nr. 4. Sphinx Ocellata, der Abendpfau.

Rösel Ins. Bel. Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. tab. 1. Die einsame blaugeschwänzte, dicke, grüne Raupe mit schiefen weissen Seitenstreifen. Th. 3. tab. 38. fig. 4. pag. 233. Eine Abänderung der Raupe.

Degeer Mem. Tom. II. P. I pag. 243. nr. 2. Papillon-bourdon Demi-paon. pag. 244. die Raupe. Götzens Uebersetzung pag 175. 176.

Seba thes. Tom. 4. tab. 51. fig. p. p. Sphinx pavonius ocellis insignis. Paauw-oog-onrust. Tab. 54. fig. 5. 6. tab. 59. fig. 4-6. Inquieta nostras Pavonia.

Sepp. Neederl. Ins. St. III. Verh. II. Nachtvlind. Gez. 1. Bende 1. tab. 2. De Paawoog-Pylstaart-Vlinder.

Gleditsch Forstwissenschaft, Th. 2. pag. 735. nr. 12. Das Nachtpfauenaug.

Neuer Schauplatz der Natur Th. 1. pag. 51.
Schröters Abhandlung, Th. 1. pag. 180.
Müller Faun. Frid. pag. 37. nr. 341. Zool. Dan. prodr. pag. 116 nr. 1334. Sphinx Ocellata.
Martini Naturlexikon, Th. 1. pag. 77. Das Abendpfauenaug.
Sulzers Kennzeichen, tab. 15. fig. 89.
Schæffer Icon. inſ. Ratisb. tab. 99. fig. 5. 6. Sphinx alis angulatis prima.
Admiral tab. 1. pag. 1.
Albin, tab. 8. fig. 2.
Merian. II. tab. 87.
Harris II. tab. 87. fig. a. b.
Uddmann diſſ. nov. inſ. ſp. 58. fig. 8.
Drury II. tab. 25. fig. 2. 3.

2) Sphinx Populi.

Linn. ſyſt. nat ed. XII. ſp. 2. Sph. al. ang. Sphinx Populi, alis dentatis reverſis; poſticis baſi ferrugineis, anticis puncto albo. Faun. Suec. 1084. Muſ. Lud. Ulr. 342.
Müllers Nat. Syſt. Th. V. pag 636. Sphinx Populi, der Zahnflügel.
Fabricii ſyſt. entom. pag. 537 ſp. 3. Spec. inſ. P. II. pag. 141. ſp. 8. Sphinx Populi.
Scopoli entom. Carn. nr. 466. Sphinx Populi.
Geoffroy T. II. p. 81. n. 3. Le Sph. à ailes dentelées.
Degeer Mem. Tom. I. pag. 148. tab. 8. fig. 1-5. (Die Raupe.) Götzens Ueberſetzung pag. 113. Tom. II. P. I. pag. 243. Papillon-bourdon du Peplier.
Eſper Schmett. Th. II. pag. 34. tab. 2. Sph. Populi, der Pappelvogel, der Schnorrbock.
Syſt Verz. Wien. Schmett pag. 41. nr. 4. Sphinx Populi, der Albernſchwärmer (populi nigræ.)
Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 612. Sph. Populi, die Kreuz-

Hufnagels Tabellen. Berl. Mag. B. 2. St. 1. Sph. Populi, die Kreuzmotte.

Rösel Ins. Bel. Th. III. pag. 187 tab. 30. Die grüne Pappelbaumraupe mit sieben Paaren schreger, gelblichtweisser Streifen, einem horizontalen Seitenstreif und dem zugespizten Kopf, nebst derselben Verwandelung in einen zu der Nachtvögel ersten Klasse gehörigen Pavilion.

Gleditsch Forstwissenschaft, Th. 1. pag. 681. nr. 2. Die Kreuzmotte.

Sepp. Neederl. ins. III St. I. Verh. Nachtvl. 1 Gez. 1. Bende, tab. 1. De gehakkelde Pylstaart-Vlinder.

Seba thes. Tom. IV. tab. 53. fig. 5. Inquieta alis erosis. Tab. 54. fig. 1. 2. Inquieta cana, obscuriori colore picta &c. fig. 7-9, Florum mali colore, cinereis signaturis distincta, tab. 59 fig. 7-10.

Schæffer Icon. ins. Ratisb. tab. 100. fig. 5. 6.

Wilkes Engl. Butt. 11. tab. B. C.

Merian. III. tab. 37.

Admiral tab. 10. pag. 5.

Albin. tab. 37. fig. c.

Müller Faun. Frid. pag. 37, nr. 342. Zool. Dan. prodr. pag. 116. nr. 1335.

3) Sphinx Quercus.

Syst Verz. Wien. Schm. p. 244. tab. 1. a. fig. 1. a. 1. b. Tab. 1. b. fig. 1. Sphinx Quercus, der Eichenschwärmer, alis angulatis, primoribus testaceis, bifasciatis, posticis rufis. Larva viridis, striis obliquis pallidis, alternis latioribus.

Fabricii spec. ins. P. II. pag. 140. sp. 3. Sphinx Quercus, alis angulatodentatis flavescentibus fusco subfasciatis, posticis fascia rubra. — Larva solitaria, caudata, viridis, striis obliquis lateralibus

bus albis, ſtigmatibus rufis. — brunnea, marginibus rufis. — Imago corpore flaveſcente immaculato.

Eſper Schmett. Th. II. pag. 164. tab. 19. (Weibchen.) pag. 197. tab. 26. fig. 1. (Männchen.) Sphinx Quercus, der Eichenſchwärmer, Eichenſphinx.

Fueßli entom. Magaz. St. 1. pag. 106.

4) Sphinx Tiliæ.

Linn. ſyſt. nat. ed. XII. ſp. 3. Sphinx Tiliæ, alis angulatis vireſcenti nebuloſis ſaturatius ſubfaſciatis; poſticis ſupra luteo teſtaceis. Faun. Suec. ed. nov. ſp. 1085. Muſ. Lud. Ulr. 343.

Müllers Nat. Syſt. Th. V. B. 1. pag. 636. ſp. 3. Sph. Tiliæ, der Lindenſauger.

Fabricii ſyſt. entom. pag. 537. ſp. 4. Spec. inſ. P. II. pag. 141. ſp. 9. Sphinx Tiliæ.

Geoffroy hiſt. des inſ. Tom. II. pag. 80. n. 2. Le Sphinx du Tilleul.

Degeer Mem. Tom. II. P. 1. pag. 246. tab. 3. fig. 1-7. **Götzens** Ueberſ. pag. 177. Papillon-bourdon du Tilleul, pag. 248. die Raupe. Ueberſ. pag. 179.

Scopoli antom. Carn. 467. Sphinx Tiliæ.

Eſper Schmett. Th. 2. pag. 38. und pag. 177. tab. 3. und tab. 23. fig. 3. Sphinx Tiliæ, der Lindenvogel, Lindenſchwärmer.

Syſt. Verz. Wien Schmett. pag. 41. nr. 3. Sphinx Tiliæ, der Lindenſchwärmer.

Fueßli Schweiz. Inſ. nr. 613. Die Lindenmotte, Sph. Tiliæ.

Rösel Inſ. Bel. Th. 1. Kl. 1. der Nachtv. tab. 2. Die grüne geſchwänzte Lindenraupe, mit ſchiefen roth und gelben Seitenſtreifen ꝛc.

Friſch Beſchreib. der Inſ. Th. 7. tab. 2. Die grüne Lindenraupe ꝛc.

Gleditsch Forstwissenschaft, Th. 1. pag. 387. n. 1. Die Lindenmotte.

Schæffer Icon. inf. Ratisb. tab. 100. fig. 1. 2. Sphinx alis angulatis secunda & tertia.

Seba thef. Tom. IV. tab. 53. fig. F. 5. G. 6. Inquieta tiliarum, Linde Pylstaart.

Wilkes Engl. Butterfl. tab. 1. B. 4.

Albin. inf. tab. 10.

Merian. II. tab. 24.

Sphinx Fenestrina.

Fabricii Gen. inf. mant. p. 272. Spec. inf. P. II p. 140. sp 7. Sphinx Fenestrina, alis eroso-dentatis fusco aureis: maculis duabus fenestratis.

Esper, Schmett. Th. II. pag. 179 tab. 23. fig. 1. Sph. Fenestrina, die Glasscheibe.

Syst. Verz. Wien. Schmett pag. 44. nr. 7. Sphinx Fenestrina, glasmaklichter Schwärmer.

Fueßli ent. Mag. St. 1. pag. 112. 134. tab. 1, fig. D. Sphinx Fenestrina.

Supplemente
zu den
Schwärmern.

Einige neue Entdeckungen, welche mir erst, nachdem die Beschreibung der Schwärmer schon abgedrukt war, mitgetheilt wurden, bestimmen mich, hier noch einen Nachtrag beizufügen. Ich bin durch die Güte einiger Freunde in den Stand gesezt worden, nicht nur verschiedene Berichtigungen des oben angeführten beizubringen, und die Naturgeschichte einiger Bastardschwärmer, welche grösstentheils noch sehr ins Dunkel gehüllt ist, zu ergänzen, sondern ich kann auch einige neue Arten, von denen ich gewis weiß, daß sie noch nirgends abgebildet, oder beschrieben sind, beibringen, deren Bekanntmachung gewis jeden Freund der Entomologie vergnügen wird. Ich habe zugleich Gelegenheit, einige Synonymen, welche ich aus Mangel verschiedener Schriften oben nicht beibringen konnte, hier noch anzufügen.

Erste Horde.

Erste Familie.

1) Sphinx Phegea.

Fabricii mantissa insectorum, P. II. pag. 201. nr. 5.

Blumenbachs Handbuch der Naturgeschichte, pag. 398. nr. 12. Sphinx Phegea, die Ringelmotte.
Fueßli neues Magazin, 2. B. 2. St. pag. 206. Sph. Phegea.

4) Sphinx Coronillæ.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 102. n. 6. Sph. Ephialtes varietas.
Fueßli neues Magazin, 2. B. 2. St. pag. 206. Sph. Coronillæ.

Ob Herr Fabricius Recht habe, wenn er die Sphinx Coronillæ für eine Varietät der Sphinx Ephialtes hält, kann ich nicht entscheiden. Seiner Meinung obstirt, daß Sphinx Ephialtes in Sachsen oft gefunden wird, auch aus Raupen ist erzogen worden, man aber niemals eine Sphinx Coronillæ erhalten hat, ferner, daß auch **Franz von Paula Schranck**, der doch von Denis und Schiffermüller selbst die genauesten Nachrichten in Rükficht dieser Bastardschwärmer erhalten hatte, in dem Fueßlischen Magazin a. a. O. beide sorgfältig unterscheidet.

5) Sphinx Aeacus.

Fabricii mantiss. insect. P. II. pag. 102. nr. 7. Sphinx Aeacus.
Fueßli neues Magazin, B. 2. St. 2. pag. 207. Sph. Aeacus.

6) Sphinx Ephialtes.

Fabricii mantiss. insect. P. II. pag. 102. nr. 6. Sphinx Ephialtes.
Fueßli neues Magaz. B. 2. St. 2. pag. 206. Sphinx Ephialtes.

Ich kann hier eine genauere Beschreibung der Raupe liefern, welche mir vor kurzem ein Freund mitgetheilt hat.

Sie

Sie ist der Raupe der Sph. Filipendulæ in Gestalt sehr ähnlich, auch so wie diese mit weissen Härchen besezt. Ihre Grundfarbe ist bisweilen ein sehr erhöhtes Gelb, öfters aber fällt sie aus dem Schwefelgelben ins Grünlichte. Zwei Reihen deutlicher und eine Reihe kaum sichtbarer Flecken (dieser leztere mangelt aber öfters) sind ihre ganze Zierde. Der Kopf ist schwärzlichtbraun und die Füsse sind schwarz.

Man findet sie zu eben der Zeit, wo man die Raupen der andern Bastardschwärmer findet. Sie nährt sich von weichen Grasarten, vom Ehrenpreis, und vom Klee.

Wenn sie sich verwandeln will, so spinnt sie, wie die ähnlichen Arten, ein pergamentartiges strohgelbes Gewebe.

Aus dieser Beschreibung der Raupe wird man noch mehr überzeugt werden, daß Sph. Ephialtes von Sph. Peucedani hinlänglich unterschieden ist. Die schnelle Verwandelung der Raupen, welche Herr Pastor von Scheven beieinander gefunden hatte, ist wol Ursache gewesen, daß er ihre Unterschiede nicht genau genug beobachtet hat.

Herr Pastor von Scheven sagt noch (in Fueßli's neuem Magazin) daß die Sph. Ephialtes mit der Sph. Peucedani öfters in Begattung wäre gefunden worden. Ich räume dieses ein. Die Paarungen bei diesen Schwärmerchen sind sehr vermischt. Ich habe die Sph. Peucedani auch einmal mit einer Sph. Filipendulæ, und die Sph. Loniceræ, welche doch auch durch ihre Raupe hinlänglich verschieden ist (s. weiter unten Sph. Loniceræ), mit einer Sph. Filipendulæ, ja sogar die Sph. Pilosellæ mit einer Sph. Filipendulæ in Begattung angetroffen, und ich muthmasse, daß aus diesen gemischten Paarungen die Bastardsphinxe mit den auf den Vorderflügeln unförmlich zusammen geflossenen Flecken entstehen. Ich gründe meine Muthmasung auf folgendes: ich habe Bastardsphinxe gefunden 1) deren Flecken in einen langen knotigen Streif zusamuen geflossen waren;

2) solche,

2) solche, welche auf den Vorderflügeln drei grose unförmliche Makeln hatten; 3) solche, wo nur zwei Flecken, einer an der Wurzel und einer in der Mitte, zusammen geflossen waren, der dritte aber abgesondert stand; 4) wo der mittlere und der äussere durch einen rothen Strich verbunden waren; 5) wo auf den Vorderflügeln ein langer rother Streif und unter demselben zwei rothe Flecken waren. Der Ausschnitt der Hinterflügel glich bei einigen der Sphinx Peucedani, bei andern der Sphinx Filipendulæ, und manche hatten einen breiten stahlblauen Saum, wie die Sph. Peucedani und Loniceræ, manche aber auch einen sehr schmalen, wie die Sph. Filipendulæ. Der Hinterleib war bei den meisten dieser Spielarten ohne rothen Ring, aber einmal habe ich eine Sphinx erzogen, welche nur einen halben sehr blassen Ring hatte, und eine, deren Bauch ganz roth angeflogen war, übrigens aber glichen sie beide der Sph. Filipendulæ. Alle diese Varietäten sind mir aber nicht oft vorgekommen, und ich habe sie theils unter Sph. Filipendulæ, theils unter Sph. Loniceræ, die nr. 5. angemerkte aber unter Sph. Pilosellæ, wo diese mit Sph. Filipendulæ gemischt geflogen, gefunden. Es ist mir leid, daß ich die Raupen der beiden erzogenen Schwärmer, dessen mit dem blassen halben Ring, und dessen mit dem roth angeflogenen Bauch, nicht genauer beobachtet habe, vielleicht sind sie auch etwas abweichend von der Raupe der gewöhnlichen Sph. Filipendulæ gewesen.

In diesen Muthmasungen bestätigt mich noch das Urtheil eines erfahrenen Entomologen, des Herrn Pfarrer Scriba's, welcher in der allgemeinen teutschen Encyklopädie (voce Bastardsphinx am Espercettenklee und Bastardsphinx des Steinbrechs) ebenfalls versichert, die verschiedenen Arten gemischt untereinander gepaart gefunden, ja sie manchmal aus zusammen gefundenen Raupen erzogen zu haben.

Ich wage noch eine Muthmasung. Sollte vielleicht die Sphinx Filipendulæ und die Sph. Ephialtes, oder eine von beiden allein, die Stammeltern aller dieser ähnlichen Bastardsphinxe seyn, und theils das verschiedene Futter, theils die verschiedene Witterung und das verschiedene Klima, theils die gemischte Paarungen alle diese Verschiedenheiten hervorgebracht haben, welche sich hernach als besondere Racen unverändert fortgepflanzt haben? Wir können dieses aus der Analogie von grösern Geschöpfen, z. B. von den Hunden schliessen. Durch folgendes werde ich noch in dieser Muthmasung bestärkt. Ehe man in unsern Gegenden den Espercettenklee pflanzte, sahe man keine Sphinx Onobrychis. Dieser Klee wurde aber in der Folge aus fernen Gegenden durch Saamen zu uns verpflanzt, und an den Saamen hatte gewis kein Weibchen seine Eier gelegt. Doch findet man seit der Anpflanzung dieses Klees die Sph. Onobrychis häufig. Wo kam sie her? Aus den fernen Gegenden ist gewis kein befruchtetes Weibchen zu uns geflogen, da man weiß, wie wenig diese Schwärmerchen zu einem schnellen, anhaltenden und weiten Flug geschikt sind. Wagt man also wohl zu viel, wenn man annimmt, daß die Espercettesphinx von der Steinbrechsphinx abstamme, und daß die Espercette diese Veränderung in der Zeichnung und in dem Schnitt der Flügel und Bau der Fühlhörner hervorzubringen im Stand gewesen sei?

Daß wirklich die Verschiedenheit des Futters starke Varietäten hervorzubringen im Stande sei, sieht man bei vielen Nachtschmetterlingen, deren Raupen so wenig ekel sind, daß sie beinahe alles, was ihnen vorkommt, fressen. Z. B. bei Phal. Bomb. Caja, welche bald mit rothen, bald mit gelben Hinterflügeln, bald mit einer weissen Grundfarbe auf den Vorderflügeln, in welchen die braune Flekken nur nachlässig hingeworfen scheinen, bald mit einer braunen Grundfarbe und zarten weissen oder weißgelben Adern erscheint. Ich habe mehrmalen die Probe gemacht,

und

Raupen von einerlei Art abgesondert, den einen dieses, den andern ein anderes Futter gegeben, und dadurch Varietäten erhalten. Die Schmetterlinge von den Raupen, welche einerlei Futter gefressen hatten, waren dabei gewöhnlich in ihren Zeichnungen gleich. Pflanzen, welche sehr dicke und ölichte Säfte haben, machen die Zeichnungen der Schmetterlinge gewöhnlich sehr dunkel. Herr Pfarrer Scriba hat dadurch eine Phal Caja erzogen, welche auf den Vorderflügeln beinahe ganz braun war, und deren Flecken auf den Hinterflügeln in eine einzige grose schwarzblaue Scheibe zusammen geflossen waren. Auch der Ueberfluß oder Mangel des Futters hat vielen Einfluß auf die Bildung oder Gestalt des Insekts. Von Raupen, welche sehr sparsam genährt wurden und oft hatten hungern müssen, habe ich Schmetterlinge erhalten., welche nicht nur viel kleiner, als die gewöhnlichen waren, sondern auch einen ganz andern Umriß, einen ganz andern Schnitt der Flügel hatten. Und der Fall, daß eine Raupe hungern muß, kann im Freien oft vorkommen, wann ihre eigenthümliche Futterpflanze weitläuftig auseinander wächst.

Um die Muthmasung, daß aus diesen angeführten zufälligen Ursachen neue Arten entstehen können, das heist, daß die dadurch entstandene Varietäten nun auch Kinder liefern, die ihrem Bilde ähnlich sind, und sich also in eigenthümlichen Racen unverändert fortpflanzen, um diese Muthmasung zu begründen, käme es nun darauf an, daß man auf die Paarungen dieser Varietäten und auf ihre Nachkommen, die daraus entstünden, Acht hätte. Man würde dadurch in vielem, das jezt noch in Dunkel gehüllt ist, Licht verbreiten, und dem Gang der Natur, den sie in Hervorbringung neuer Arten nimmt, näher auf die Spur kommen.

Ich werde mir in der Folge diese Beobachtungen sehr angelegen seyn lassen, und die Resultate derselben dem Publikum bekannt machen.

Man

Man wird mir diese Ausschweifung verzeihen. Vielleicht ermuntere ich dadurch manchen, ähnliche Beobachtungen anzustellen. Und ich glaube, diese Bemerkungen waren nirgends besser, als bei diesen fleckigten Sphinxen, deren Geschichte noch lange nicht ins Reine gebracht ist, angebracht.

9) Sphinx Filipendulæ.

Blumenbach Handb. der Naturgesch. pag 398. nr. 11.
Sphinx Filipendulæ, die Zirkelmotte.
Leske Handb. der Naturgesch. 1. Th. pag 458. nr. 8.
Sphinx Filipendulæ, der Erdeichelschwärmer.
Fueßlis neues entom. Magaz. B. 2. St. 2. p. 207. nr. 5.

Franz von Paula Schrank führt hier eine Varietät an: » die Farbe der Vorderflügel bläsſer, nur 5 rothe Flecken « und zieht dahin von Schevens und Espers Sphinx Loniceræ und Fabricius Zygæna Fulvia. Aber Sphinx Loniceræ gehört sicher nicht hierher. Denn diese hat keine bläſſere Vorderflügel, sondern sie sind dunkelgrün, dunkeler und glänzender, als bei Sph. Filipendulæ, und die Flecken und Hinterflügel haben ein viel höheres Roth. Der breite Saum der Hinterflügel ist dunkel stahlblau. Auch Zygæna Fulvia Fabricii gehört eben so wenig hierher, als zu Sph. Loniceræ, ob sie gleich Fabricius selbst in seiner neuen Mantissa zu Sphinx Loniceræ zieht. Fabricius widerspricht dadurch geradezu seiner Beschreibung, die er davon in der seinen generibus insectorum angehängten Mantisse macht, in dem die Sph. Loniceræ weder graue Haare auf dem Brustſtük, noch einen weissen Flügelsaum hat, wie doch seine Zygæna Fulvia haben soll. Sie gehört, wie ich oben (pag. 21. und pag. 121.) gezeigt habe zu Sphinx Achilleæ Esperi.

Mit mehrerem Recht kann man Espers Sphinx Loti zu Sphinx Filipendulæ rechnen, denn die Wiener Sphinx

Loti

Loti ist dieser Schwärmer nicht, wie ich weiter unten (s. Sph. Loti) zeigen will.

11) Sphinx Peucedani.

Einen standhaften Charakter, der diesen Bastardschwärmer von allen ähnlichen unterscheidet, habe ich oben anzuführen vergessen. Seine Fühlhörner sind nämlich schlanker gebaut, als bei der Sph. Filipendulæ, und haben weisse Endspitzen. Die Hinterflügel sind stumpfer abgeschnitten, als bei dem Steinbrechschwärmer und haben einen schärfern Aussenwinkel. Auch die Vorderflügel haben einen etwas andern Zuschnitt.

Die Sphinx Peucedani, welche Franz von Paula Schranck in Fueßli's neuem Magazin uns beschreibt, gehört nicht hierher. (S. unten Sphinx Veronicæ.)

12) Sphinx Onobrychis.

Fueßli's neues Mag. B. 2. St. 2. pag. 209.

13) Sphinx Loniceræ.

Um die Gattungsrechte dieses Schwärmers noch mehr ins Licht zu setzen, will ich hier noch die Beschreibung seiner Raupe beifügen. Sie lebt an weichen Grasarten und an verschiedenen andern Pflanzen, die auch der Raupe der Sph. Filipendulæ zur Nahrung dienen. In der Grösse und Gestalt gleicht sie der Steinbrechschwärmersraupe. Kopf und Brustfüsse sind schwarz, die Bauchfüsse gelb. Ihre Grundfarbe ist ein ins Weisse fallendes Gelb, in welchem sich drei Punktenreihen befinden, eine nemlich über den Rücken und zwei in den Seiten. Die Verwandlungsart hat sie mit den ähnlichen Arten gemein. Sie baut sich eine strohgelbe Hülse, worin sie zur Puppe wird, welche der Puppe des Steinbrechschwärmers sehr ähnlich ist.

Hierher gehört auch höchstwahrscheinlich die

Sphinx Viciæ
oder der Frühlingswickenschwärmer

der Wiener Entomologen. Sie ist nach Fueßli's neuem Magazin 2. B. 2. St. pag. 208. grünlichtschwarz, die Vorderflügel mit fünf rothen Flecken; die Hinterflügel roth und schwarz gesäumt. Um die Hälfte kleiner, als Sphinx Filipendulæ. Ich habe unter den hiesigen Sph. Loniceræ Stücke gefunden, welche um vieles kleiner waren, als die gewöhnlichen Stücke. So lange mir also nicht andere Charaktere, welche sie zu einer eigenen Art bestimmen, bekannt werden, so lange halte ich sie für eine Spielart von Sphinx Loniceræ.

Folgende beide Schwärmer verdienen hier eingeschaltet zu werden.

13-14. a) Sphinx Veronicæ,
der Ehrenpreisschwärmer.

Fueßli neues Magazin, 2. B. 2. St. pag. 207. Sph. Peucedani. Nigro-cyanea, alis anticis maculis quinque rubeis; alis posticis rubris, nigro marginatis; cingulo abdominis rubro

In unserer Gegend habe ich diesen Schwärmer noch nicht gefunden. Er ist, wie die Sph. Loniceræ, grünlichtschwarz. Die Vorderflügel haben fünf blaßrothe Flecken, die Hinterflügel sind einfarbig roth und schwarz gerandet. Der Hinterleib hat einen rothen Gürtel.

Vielleicht ist er nur eine Varietät von dem oben (p. 16) beschriebenen Haarstrangschwärmer (Sph. Peucedani.) So lange dieses aber noch nicht berichtiget ist, berechtigen uns die fünf blaßrothe Flecken der Vorderflügel allerdings, ihn als eine besondere Art zu betrachten. Um ihn also mit der sechsfleckigten Sphinx Peucedani nicht zu verwechseln, habe

ich

ich ihn Sph. Veronicæ genannt. Dann die Raupen vieler Bastardschwärmer asen auf Veronica.

13-14. b) Sphinx Serpylli, der Quendelschwärmer, (Thymi Serpylli.)

Fueßli neues Mag. B. 2. pag 208. Sphinx Loti, alis anticis pallide fuscis, maculis quinque rubris: duabus baseos confluentibus, solitaria majori; (posticis rubris immaculatis nigro marginatis.)

Syst. Verz der Schmett der Wien Geg. pag. 45. nr. 3. Sphinx Loti, der Krähenklauschwärmer, (Loti corniculati.)

Dieser Schwärmer ist die wahre Sphinx Loti der Wiener Entomologen. Von allen andern unterscheidet ihn die blaßbraune Farbe der Vorderflügel. Es befinden sich darin fünf rothe Flecken, wovon die beide an der Wurzel gewöhnlich zusammen fliessen, und der einzelne hinterste gegen die andern eine beträchtliche Gröse hat. Die Hinterflügel sind einfarbig roth und haben einen schwarzen Saum.

In unsern Gegenden findet man diesen Schwärmer nicht. Ist er vielleicht nur eine Varietät von Sph. Loniceræ? Man hat wenigstens eine ähnliche Farbenänderung schon bei andern ähnlichen Bastardschwärmern wahrgenommen. Herr Pfarrer Scriba hat Steinbrechschwärmer erzogen, bei denen sich die gewöhnliche Grundfarbe der Vorderflügel ganz ins Braune verwandelt hatte. (S. teutsche Encyklop. B. III. voce Bastardsphinx am Espercettenklee.) Sphinx Serpylli habe ich ihn genannt, um ihn mit Espers Sph. Loti nicht zu verwechseln, und weil die Raupen mehrerer Bastardschwärmer auch auf Quendel (Thymus Serpyllum) asen.

15) Sphinx Scabiosæ.

Auf einer kleinen Reise ins untere Hessen bin ich noch mehr überzeugt worden, daß dieser Schwärmer eine besondere, von Sphinx Pilosellæ ganz verschiedene Art sei. Ich fand am Wege in einer Wiese unweit Frizlar mehrere dieser Schwärmer, und zweimal zwei in der Begattung, welche vollkommen mit dem oben (pag. 24.) beschriebenen übereinstimmten. Männchen und Weibchen waren wenig verschieden. Bei lezterem war der Körperbau etwas stärker und die Flügel etwas breiter. Die Fühlhörner waren aber bei beiden gleich dünn und fast fadenförmig. Es wird also dieser Schwärmer von Fabricius in der Mantisse (P. II. pag. 101. nr. 2.) mit Unrecht mit der Sph. Pilosellæ verbunden.

16) Sphinx Pilosellæ.

Fueßli neues Mag. 2. B. 2. St. pag. 208. nr. 8. Sph. Minos.

Fabricii gen. inf. adject. mantiss. pag. 275. Spec. inf. P. II. pag. 158. nr. 2. Mantiss. inf. P. II. pag. 101. nr. 2. Zygæna Pythia. Dieses Citat ist oben (pag. 122.) durch ein Versehen zu Sphinx Scabiosæ gekommen, gehört aber hierher; denn nicht die Sphinx Scabiosæ, sondern die Sphinx Pilosellæ hat antennas clavatas, wie Fabricius von seiner Zygæna Pythia sagt.

17) Sphinx Trifolii.

Ich habe schon oben (pag. 26.) meine Zweifel gegen die Gattungsrechte dieses Schwärmers angeführt, und ich werde immer mehr darin bestärkt. Er fliegt gewöhnlich unter Sphinx Loniceræ, welcher er auch an Gestalt, Gröse, Schnitt der Flügel, auch in dem breiten stahlblauen Saum der Hinterflügel gleicht. Erst diesen Sommer habe ich verschiedene mit zusammengeflossenen Flecken unter diesen

Schwär-

Schwärmern gefunden, und unter diesen 1) einen, wo die beide mittlere Flecken in einen einzigen allein 2) einen, wo die beiden mittlern Flecken in einen langen Flecken zusammengeflossen waren. Wahrscheinlich ist also die Sphinx Trifolii eher eine Varietät von Sphinx Loniceræ, als von Sphinx Filipendulæ. Ich werde mich auch hier bemühen, durch Raupenzucht näher auf den Grund zu kommen, und die Resultate meiner Beobachtungen dem Publikum mittheilen.

Hier ist der schiklichste Ort, folgenden Schwärmer, den uns Herr Prof. Fabricius bekannt macht, einzuschalten.

17-18) Sphinx Sedi,
der Rothflek mit drei gelb geringelten Punkten.

Fabricii mantiss. insect. P. II. pag. 101. nr. 4. Zygæna Sedi, cyanea, alis anticis maculis tribus connatis, posticis totis rubris.

Unter den vielen Insekten, deren Bekanntmachung wir dem um die Entomologie so verdienten Herrn Professor Fabricius zu verdanken haben, befindet sich auch dieser artige Schwärmer. In Gestalt gleicht er dem Steinbrechschwärmer. Sein ganzer Körper ist glänzend stahlblau; die Vorderflügel sind glänzend stahlblau mit drei grosen rothen Flecken, welche in einer Reihe hintereinander liegen, mit einem gelben Ring umgeben sind, und sich einigermassen berühren. Die hintern Flügel sind ganz roth mit einem sehr schmalen schwarzen Rand.

Von seiner Naturgeschichte ist weiter nichts bekannt, als daß er im südlichen Rußland zu Haus ist.

20) Sphinx Fausta.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 105. nr. 35.
Fueßli neues Mag. 2. B. 2. St. pag. 209.

21-22.) Sphinx Chrysanthemi,
der Wucherblumenschwärmer, der Schwarzfleck.

— nigro cyanea; alæ anticæ nigro-cyaneæ: maculis sex nigris; alæ posticæ nigro-fuscæ: limbo tenuissimo cyaneo.

Ich habe diesen Schwärmer, welcher so sehr von allen bisher bekannt gewordenen Bastardsphinxen abweicht, der Güte meines Herrn Mitarbeiters zu verdanken. Er hat die Gröse und Gestalt des Steinbrechschwärmers. Sein Körper ist glänzend stahlblau. Die Grundfarbe seiner Vorderflügel spielt aus dem Stahlblauen ins Grüne und in derselben befinden sich sechs paarweis beisammen liegende schwarze Flecken. Die Hinterflügel sind schwarzbraun und haben einen schmalen stahlblauen Saum.

Von seiner Naturgeschichte ist mir weiter nichts bekannt. Hr. Advokat Schneider schikte mir ihn mit der Nachricht zu, daß er in der Gegend von Stralsund mehrere Jahre hintereinander wäre gefangen worden, aber immer in Gesellschaft des gemeinen Steinbrechschwärmers. Ist er vielleicht nur Varietät von Sphinx Filipendulæ? Es wäre dieses gewis eine merkwürdige Erscheinung, daß das frische Roth der Sphinx Filipendulæ sich in ein so düsteres Schwarz umgeändert hätte. Ist er wirklich eine eigene Art, so macht er unter den fleckigten Schwärmern eine besondere Abtheilung, weil er alsdann mit keinem der andern in Verbindung steht. Sphinx Chrysanthemi habe ich ihn genennt, weil die fleckigte Schwärmer gern auf Blumen aus der Klasse der Syngenisten verweilen, zu welchen auch das Chrysanthemum gehört, und es schon gewöhnlich ist, aus dieser Klasse für diese Sphinxe Namen zu entlehnen. (S. Taf. 1. nr. 1.)

Zweite Familie.

23) Sphinx Infausta.

Fabricii mantiſſ. inſ. pág. 105. nr. 36. Zygæna Infauſta.

24) Sphinx Statices.

Fabricii mantiſſ inſ. P. II pag. 107. nr. 62. Zygæna Statices viridi cœrulea, alis poſticis fuſcis. — Habitat in rumi e acetoſa, Globularia. — Larva nigricans: lineis dorſalibus duabus lunularum albarum.

Sueßli neues Mag. 2. B. 2. St. pag. 210. Sphinx Statices, alis anticis læte viridibus: poſticis pallide fuſcis.

Die Vorderflügel blankgrün; die Hinterflügel blaßbraun. — Wohnt auf dem Ampfer und der Kugelblume.

15) Sphinx Pruni.

Fabricii mant. inſ. P II. p. 107. nr. 63. Zygæna Pruni viridi cœrulea, alis poſticis nigris. — Habitat in Pruno ſpinoſa Auſtriæ — Larva piloſa fuſca, dorſo carneo: linea macularum atrarum.

Sueßli neues Mag. 2. B. 2. St. pag. 210. Sphinx Pruni, alis anticis cyaneis; poſticis pallide nigris. Die Vorderflügel ſtahlblau; die Hinterflügel ſchattenbraun. — Wohnt auf Schlehen.

Anmerk. Dieſer Schwärmer kommt auch manchmal ſchmutziggrün vor; aber dann mag er wohl ſchon lange herumgeflogen ſeyn. (Dieſes mag wohl bei dem Schwärmer geweſen ſeyn, welchen Eſper vor ſich hatte, und von dem er ſagt, daß er ſchmutzig grün ſey und gegen die Wurzel nur einen ſtahlblauen Schiller habe.)

Zweite Horde.

Glasflüglichte Bastardschwärmer.

Hr. D. D—s zu Florenz macht in seinen Berichtigungen und Zusätzen zu dem Wiener systematischen Verzeichnis der Schmetterlinge, die sich in Fueßli's neuem Magazin der Entomologie, 2. B. 4. St. befinden, p. 372 die Anmerkung, daß man den bisher so allgemein angenommenen Namen glasflüglichte Sphinxe nicht gebrauchen sollte. Er habe, sagt er, mehrere dieser Schwärmer aus den Puppen erhalten, aber ihre Flügel wären, wenn sie ausgekrochen, jedesmalen mit einem feinen, leicht zu verwischenden Staube bedekt gewesen, und nur, wenn sie schon geflogen wären, bekämen sie die durchsichtige Flügel. Wir können demohngeachtet immer noch diese Benennung beibehalten, indem uns ein solcher Bastardschwärmer mit seinem vollständigen Staub selten in die Hände kommt. Denn da nach neuern Beobachtungen es ausgemacht ist, daß die Raupen dieser Schwärmer alle in Stämmen von Bäumen und in den Stengeln holzigter Pflanzen leben, uns also äusserst selten zu Gesicht kommen, so hat man selten das Glük, einen Schwärmer zu erziehen, und der feine Staub ist so zart, und liegt so leicht auf, daß er sich beim ersten Flug verwischt. Bei der Sph Apiformis, welche hier im herrschaftlichen Bosquet wegen der vielen italienischen Pappeln gemein ist, kann man diese Beobachtung jedes Jahr machen.

4) Sphinx Tipuliformis.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 100. nr. 18.
Fueßli neues Mag. B. 2. S. 2. p. 104. nr. 7.

Ich habe oben (pag. 38.) schon angeführt, daß die Larve im Mark der Johannisbeersträucher lebt. Nach Fabricius (a. a. O.) ist sie dünn behaart, weißlicht, mit gel-

bem

dem Kopf und Füssen und einer dunklern Rückenlinie (larva solitaria, subpilosa, albida, capite pedibusque flavis lineaque dorsali obscuriore.)

Nach Herrn Franz von Paula Schranck Bemerkung (Fueßli's neues Mag. a. a. O.) fliegt der Schwärmer gegen die Mitte des Julius an sehr heissen Tagen und in dem heftigsten Sonnenschein zwischen zwölf und drei Uhr um die Johannisbeersträucher herum.

5) Sphinx Vespiformis.

Fabricii magtiss. ins. P. II. pag. 101. nr. 20. Sesia Vespiformis

Fueßli neues Mag. B. 2. St. 2. pag. 203 nr. 6.

6) Sphinx Culiciformis.

Fueßli neues Magaz. B. 2. St. 2. pag. 202. nr. 3.

Ich nehme hier Gelegenheit, folgenden Schwärmer einzuschalten:

6-7) Sphinx Myopæformis, der Stechfliegenschwärmer.

Esper Schmett. 2. Th. tab. 31. fig. 5. 6. Varietas Sph. Culiciformis?

— alis hyalinis; anticis margine fasciaque nigro fuscis, apice supra nigro cyaneis; palpis pedibusque nigris; abdomine cingulo fulvo.

— mit durchsichtigen Flügeln. Die vordern haben einen dunkelbraunen Rand und eine gleichfarbige Binde, die Spitze ist oben schwarzblau. Bartspitzen und Füsse sind schwarz, der Hinterleib hat einen rothgelben Gürtel.

Die Beschreibung dieses Schwärmers hat mir Herr Advokat Schneider zu Stralsund zugeschikt. Herr Pastor von Scheven hatte ihm denselben nebst den Schwärmern

Culiciformis, Tenthrediniformis und Formicæformis mitgetheilt, und für diejenige Varietät der Sph. Culiciformis angegeben, deren Esper an dem angeführten Ort Erwähnung thut. Ist dieser Schwärmer, den Herr Advokat Schneider vor sich hatte, mit dem Esperischen einerlei, so kann dieser keine Varietät von Sph. Culiciformis seyn; denn die Sph Culiciformis hat gelbe Bartspitzen und Füsse, gegenwärtiger Schwärmer aber hat diese Gliedmase schwarz. Es ist schade, daß Herr Esper nicht genau genug in seinen Beschreibungen dieser Bastardschwärmer ist, und nicht auf diese Gliedmase Rükficht nimmt. Sollte man aus seinem Stillschweigen nicht muthmasen, daß selbige bei seiner angeblichen Varietät auch gelb seien? daß der eben beschriebene Schwarmer also eine neue, noch niemals bekannt gemachte, auch von der Esperischen Varietät verschiedene Art sei?

Weil es einmal gewöhnlich ist, für die Schwärmer dieser Horde aus den Klassen der Hymenoptern und Diptern Namen zu borgen, so bin ich auch hier dieser Gewohnheit gefolgt. Da aber die Namen von Linneischen generibus schon erschöpft sind, so habe ich einen von einem genere des Fabricius, von der Myopa oder Stechfliege, welche Linne' zu seiner Conops zieht, entlehnt; und ein gleiches werde ich auch bei einigen folgenden thun.

9) Sphinx Oestriformis.

Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 44 nr. 6. Sphinx Tenthrediniformis, vid. **Fueßli** neues Mag. B. 2. St. 2. pag. 203. nr. 5.

Fabricii mantiss inf. P. II. pag. 10. nr. 17. Sesia Tenthrediniformis? Fabricius allegirt zwar das Wiener Verzeichnis und der daselbst unter dem Namen Sph. Tenthrediniformis verzeichnete Schwärmer ist nach Schrancks Bemerkung (s. **Fueßli's** neues Magaz. a. a. O.) die Sph. Oestriformis des Naturforschers; aber

aber er gedenkt nur eines rothgelben Rings um den Hinterleib, da doch die Sphinx Tenthrediniformis der Wiener Entomologen drei hellgelbe hat. Ist vielleicht der Schwärmer, den Fabricius vor sich hatte, wieder eine neue Art? Wann wird man einmal bei diesen Verwirrungen ins Reine kommen?

12) Sphinx Speciformis.

13) Sphinx Ichneumoniformis.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 99. nr. 13. Sesia Sphegiformis, alis hyalinis margine fasciaque atris, abomine barbato, cingulo flavo; antennis ante apicem albis.

Fueßli neues Magazin B. 2. St. 2. pag. 201. nr. 2. Sphinx Speciformis?

Ich habe oben die Sph. Speciformis und die Sph. Ichneumoniformis als zwei verschiedene Arten betrachtet, bin aber nun überführt worden, daß die gelbe Striche auf dem Bruststük der Charakter des männlichen Geschlechts, oder nur einer Spielart, sind. Ein Freund berichtete mir, daß er diese beide Schwärmer mit einander in Begattung gefunden hätte, und daß der mit dem gelb gezeichneten Rücken das Männchen gewesen wäre. Ich wollte inzwischen eher behaupten, daß der gelbe Schmuck des Rückens nur eine Spielart bezeichne, denn er scheint mir sehr unbeständig zu seyn. An dem Exemplar, das ich besitze, sind die gelben Seitenlinien auf dem Bruststük sehr deutlich. Dahingegen habe ich auch eins gesehen, wo sie kaum zu erkennen waren. Haben vielleicht alle zu dieser Art gehörige Schwärmer diese Zierrathen, wenn sie eben aus der Puppe geschlupft sind, und gehen sie vielleicht durch den Flug verloren? Nach dem Zeugnis des Hrn. Professor Fabricius haben die Wiener Entomologen unter ihrer Sph. Speci-

formis

formis den auf dem Rücken gelb gezeichneten Schwärmer verstanden; denn seine Beschreibung stimmt, bis auf die beiden gelben Seitenpunkte, vollkommen mit meinem Exemplar überein.

Der Schwärmer, welchen Franz von Paula Schrank in dem Fueßlischen neuen Magazin unter dem Namen Sphinx Spheciformis beschreibt, ist, wo nicht eine von diesem verschiedene Art, doch eine starke Varietät. Die Fühlhörner sind zwar auch vor der Spitze weiß, aber der Rücken soll nur eine gelbe Linie und der Hinterleib drei gelbe Binden haben.

Da nun, nach dieser Berichtigung, vor den oben angeführten Schwärmer der Name Sph. Ichneumoniformis wegfällt, so will ich nun die Sph. Ichneumoniformis der Wiener Entomologen, so wie sie uns Fabricius in seiner Mantisse, und Schrank im Fueßlischen neuen Magazin beschreiben, nebst noch zween ähnlichen Schwärmern hier einrücken.

13. a) Sphinx Ichneumoniformis, der Raupentödter-Schwärmer.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 100. sp. 19. Sesia Ichneumoniformis, alis fenestratis; margine fasciaque nigris puncto fulvo; abdomine cingulis albis nigrisque alternis.

Fueßli neues Mag. B. 2. St. 2. pag. 202. nr. 4. Sph. Ichneumoniformis, corpore nigro; linea dorsali utrinque, cingulisque abdominis (alternis brevioribus) scopaque flavis.

Der Kopf ist gelblichtweiß, und hat einen schwarzen Schopf, die Fühlhörner sind schwarz, und an der Wurzel gelb. Der übrige Körper glänzet aus dem Schwarzen ins Stalblaue. Der Rücken hat zu beiden Seiten eine gelbe Linie.

Linie. Auf dem Hinterleib wechseln weisse oder weißlicht-gelbe und schwarze Ringe in ungleicher Breite mit einander ab. Der Afterbüschel ist gelb. Die Flügel haben einen dunkelbraunen Rand und eine gleichfarbige Querbinde, in welcher ein gelber Punkt steht, und die glasartige Fläche zieht sich ganz ins Schwarze. Die Hinterflügel sind ganz glasartig, haben einen schwarzen Hinterrand und am Innenrand einen schwarzen Punkt. Die Füße sind gelb.

13. b) Sphinx Scoliæformis, der Sandwespenschwärmer, der Rothbart.

— alis feneſtratis; anticis in medio macula magna rotunda nigro-cyanea; abdomine fulvo barbato; antennis a medio usque ad apicem albis.

Die Fühlhörner sind von der Wurzel bis zur Hälfte stahlblau, und von da bis an die Spitze weißgelb. Die Bartspitzen sind rothgelb, der Kopf stahlblau. Von den Fühlhörnern ziehet an jedem Auge vorbei bis an die Bartspitze eine gelbe Linie. Das Bruststück ist stahlblau, und hat auf jeder Seite eine gelbe Linie. Die Brust ist hellgelb. Der Hinterleib ist stahlblau und hat zwei gelbe Ringe, welche besonders auf der untern Seite sehr breit sind. Von der Brust bis an den ersten Ring zieht sich in jeder Seite eine gelbe Linie. Der After hat einen starken rothgelben Bart. Die Füße sind stahlblau und auf ihrer innern Seite gelb gepudert. Die Flügel sind durchsichtig und rothbraun, etwas ins Stahlblaue spielend, gerandet. Die vordern haben in der Mitte einen grosen zirkelrunden stahlblauen Flecken, und die hintern nächst dem Oberrand ein stahlblaues Häkchen. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel an ihrem undurchsichtigen Rande stark gelb angeflogen, und der zirkelrunde Flecken auf den Vorderflügeln spielt stark ins Rothbraune.

In der Grösse übertrift dieser Schwärmer die Sphinx Spheciformis, deren Gestalt er übrigens hat.

Ich habe diese Seltenheit der Güte des Hrn. Advokat Schneiders, meines Hrn. Mitarbeiters, zu verdanken, welcher sie mir zuschikte, und dabei meldete, daß sie bei Stettin wäre gefangen worden, und in das Kabinet des Herrn Pastor v. Scheven gehöre. Sie ist auf beigefügter Tafel fig. 2. 3. abgebildet.

13. c) Sphinx Typhiæformis, der Raupenstecherschwärmer.

— alis fenestratis, nigro-cyaneo marginatis; anticis fascia nigro-cyanea; abdomine cingulis duobus fulvis; antennis prope apicem albo annulatis.

Dieser Schwärmer ist nicht gröser als Sp Vespiformis. Die Fühlhörner sind stahlblau, und haben nah an ihrer Spitze einen weissen Ring. Die Bartspitzen sind hochgelb, Kopf, Bruststück und Hinterleib stahlblau. Lezterer hat nächst der Brust zwei dunkelgelbe Ringe. Das Afterbüschelchen ist stahlblau, der After aber, so wie auch die Mitte des Hinterleibes auf der Unterseite weiß. Die Brust ist zu beiden Seiten gelb geflekt. Die Füße sind stahlblau, das mittlere Glied von vorzüglicher Dicke und stark behaart. Die Flügel sind durchsichtig, und haben einen breiten stahlblauen ins Rothbraune spielenden Rand, und die vordern eine solche Mittelbinde. Auf der untern Seite ist dieser stahlblaue Rand mit der schönsten Goldfarbe überzogen.

Ich habe diesen Schwärmer von meinem Herrn Mitarbeiter erhalten, mit der Nachricht, daß er in Italien zu Haus sei.

Scolia und Typhia des Fabricius gehören nach Linne' zu Sphex. Weil einige Arten von Sphex ähnliche Fühlhörner haben, und der Name Spheciformis schon vergeben

den ist, so habe ich für diese beiden leztern Schwärmer von den Fabriciusschen Geschlechtern, der Scolia und Typhia Namen geborgt.

14) Sphinx Asiliformis.

Sueßli neues Magaz. B. 2. St. 2. pag. 201. Sphinx Asiliformis.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 99. nr. 14. Sesia Asiliformis.

Die Larve der Sph. Asiliformis lebt, wie die Larve der Sph. Apiformis, in den Stämmen der Italienischen Pappeln, und hat viele Aehnlichkeit mit den Holzwürmern, aus welchen Bockkäfer entstehen.

16) Sphinx Apiformis.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 99. nr. 12.

Dritte

Dritte Horde.

Aechte Schwärmer mit bärtigen Leibern.

1) Sphinx Fuciformis.

Fueßli neues Magaz. 2. B. 2. St. pag. 200.
Leske Handb. der Naturgesch. Th. 1. pag. 458. nr. 7.
der Scabiosenschwärmer, Sphinx Fuciformis.

2) Sphinx Bombyliiformis.

Herr Advokat Schneider schrieb mir, daß, nach einer Nachricht, die er aus Schweden von einem Schüler Linne's bekommen, dieser Schwärmer die wahre Sph. Fuciformis des Ritters sei, und daß es denjenigen Schwärmer, welchen ich oben (p. 52.) mit Esper und andern Entomologen Sph. Fuciformis genannt habe, in Schweden gar nicht gebe.

Auch in der hiesigen Gegend ist der Esperische Schwebfliegenschwärmer gemein, da der Dröhnenschwärmer meines Wissens noch nicht hier ist gefunden worden. In der Gegend von Giessen und Marburg hingegen wird dieser oft gefunden, da jener daselbst eine Seltenheit ist.

Nach Hrn. Pfarrer Scriba's Bemerkung, welcher die Sph. Bombyliiformis oft aus Raupen erzogen hat, ist die Raupe und Puppe vollkommen der Raupe und Puppe der Sph. Fuciformis, so wie sie Rösel und Esper abgebildet haben, ähnlich, auch lebt sie am Galium.

Sind vielleicht beide Schwärmer ursprünglich doch nur Varietäten von einer Art, die durch das Klima sind bewürkt worden, und sich hernach in eigenen Racen fortgepflanzt haben?

3) Sphinx

3) Sphinx Stellatarum.

Leske Handbuch der Naturgeschichte, Th. 1. pag. 458. Der Sternkrautschwärmer, Sphinx Stellatarum, le Moro-Sphinx.

Blumenbach Handbuch der Naturgeschichte, pag. 398. nr. 10. Sphinx Stellatarum, der Taubenschwanz, der Karpfenkopf.

4) Sphinx Oenotheræ.

Fabricii mantiss. insect. P. II. pag. 93. nr. 11. Sphinx Oenotheræ.

Bei der Larve dieses schönen Schwärmers findet man ähnliche Varietäten, wie bei der Larve der Sph. Elpenor. Oben habe ich eine beschrieben, welche ein lebhaftes Grün hatte; diese Spielart aber gehört schon zu den seltenern: öfters hat sie ein schmutziges Grün, am gewöhnlichsten aber ist sie braun ins Aschgraue fallend, mit rothen Punkten. In Gebirggegenden findet man sie häufiger als im Flachen. Bei uns wird sie im Odenwald, beim Dorf Niederbeerbach oft in groser Menge gefunden, und zwar bis in späten Herbst. Aber sie ist schwer zu erziehen; von vielen bringt man oft kaum einzelne Stücke davon.

Vierte Horde.

Aechte unbärtige Schwärmer.

Erste Familie: Spizleibige Schwärmer.

1) Sphinx Porcellus.

Fabricii mantiss P. II. pag. 97. nr. 48.
Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 397. nr. 8.
Die kleine Weinmotte, Sphinx Porcellus.

2) Sphinx Elpenor.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 97. nr. 47.
Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 397. nr. 7.
Sph. Elpenor, die Weinraupe, der grose Weinvogel.

3) Sphinx Celerio.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 97. nr. 54.
Blumenbach Handb. der Naturgesch. pag. 397. nr. 6.
Sphinx Celerio, der Phönix.

5) Sphinx Nerii.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 93. nr. 12.
Blumenbach Handb. der Naturgesch. pag 396. Sphinx Nerii, der Oleandervogel.

Zweite Familie: Halbringleibige Schwärmer.

6) Sphinx Euphorbiæ.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 95. nr. 35.
Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 398. nr. 9.
Sphinx Euphorbiæ, die Wolfsmilchraupe.

Ich bin nun völlig überzeugt, daß sich dieser Schwärmer oft noch in dem nemlichen Jahr aus seiner Raupe entwickelt, und daß die Wolfsmilchraupen, welche man oft

spät im Herbst noch findet, von der zweiten Generation sind. Herr Kandidat Siebert in Darmstadt, ein fleisiger Forscher, dessen Güte und Freundschaft ich manchen wichtigen Beitrag zu danken habe, hat die Raupe dieses Schwärmers vom Ei an erzogen, und noch im nemlichen Sommer den Schwärmer erhalten. Vom Ei an bis zur ersten Häutung ist sie ganz schwarz, und ihre Flecken zeigen sich undeutlich und in geringer Anzahl. Nach der ersten Häutung wird sie grün und die Flecken sind deutlicher, in gröserer Anzahl vorhanden, und stehen in der oben beschriebenen Ordnung. Nach der dritten Häutung ist die Grundfarbe etwas dunkler, und die Flecken stehen in der nemlichen Ordnung und Anzahl wie vorher. Endlich nach der vierten Häutung erscheint sie so, wie ich sie oben beschrieben habe. Der Schwärmer entwickelte sich bei Hrn. Siebert in einer Zeit von drei Wochen, nachdem die Raupe zur Puppe geworden war.

7) Sphinx Galii.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 95. nr. 36.

Auch von diesem Schwärmer weiß ich's nun gewis, daß er sich oft noch in dem nemlichen Jahr, da er als Raupe erscheint, entwickelt, und zwar in gleicher Zeit, wie die Sphinx Euphorbiæ. Seine Raupe wird bei Darmstadt öfters an der Färberröthe (rubia tinctorum), als an andern Sternkräutern gefunden.

8) Sphinx Koechlini.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 96 nr. 37. Sphinx Lineata.

9) Sphinx Vespertilio.

Fabricii spec. ins. append. 504. Mantiss. ins. P. II. pag. 96. nr. 38.

Dritte Familie: Ringleibige Schwärmer.

10) Sphinx Atropos.

Fabricii mantiss. ins. P. II pag. 95. nr. 26.
Leske Handb. der Naturgesch. P. I. pag. 457. B. 4. Sph. Atropos, der Todtenkopfschwärmer, le Sphinx à tête de mort.
Blumenbach Handb. der Naturgesch. pag. 397. nr. 5. Sphinx Atropos, der Todtenkopf.

11) Sphinx Ligustri.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 97. nr. 51.
Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 397. nr. 4. Sphinx Ligustri.

12) Sphinx Convolvuli.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag 97. nr. 50.
Leske Handbuch der Naturgesch. 1. Th. pag. 457. B. 3. Der Windenschwärmer, Sphinx Convolvuli, le Sphinx à cornes de boeuf.
Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 396. nr. 3. Sphinx Convolvuli.

13) Sphinx Pinastri.

Fabricii mantiss. ins. P. 2. pag. 95. nr. 33.

Fünfte Horde.

Phalänenartige Schwärmer.

1) Sphinx Ocellata.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 92. nr. 1.

Leske Handbuch der Naturgesch. 1. Th. pag. 457. A. 1.
Der Weidenschwärmer, Sphinx Ocellata, le Demi-paon.

Blumenbach Handbuch der Naturgesch. pag. 396. nr. 1.
Sphinx Ocellata.

2) Sphinx Populi.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 93. nr. 8.

Herr **Esper** liefert uns auf der 22ten Tafel seiner Abendschmetterlinge fig. 2. eine angebliche Abänderung des Pappelschwärmers, welche zwar mit dem gewöhnlichen den Umriß der Flügel gemein hat, aber nur halb so gros ist. Ausser dem brandfarbigen Flecken an der Wurzel der Hinterflügel haben die Flügel gar keine Zeichnung, sondern sind mit einem einfarbigen Lichtgrau überzogen. Das Exemplar, von dem die Espersche Abbildung genommen ist, befindet sich in dem Kabinet des Herrn Kammerrath **Jung** zu Uffenheim, und ist von ihm aus einer Raupe, welche sich blos durch die mindere Gröse von der gewöhnlichen Pappelschwärmersraupe unterschied, erzogen worden.

Herr Pfarrer Scriba in Arheilgen sagte mir, daß er einmal früh im Junius auf der schwarzen Pappel mehrere Raupen gefunden habe, welche vollkommen den gewöhnlichen Raupen des Pappelschwärmers ähnlich gewesen, sie hätten sich aber, da sie kaum die halbe Gröse gehabt, verpuppet, sich noch in dem nemlichen Sommer entwickelt und die Schwärmer wären vollkommen der Esperschen Varietät ähnlich gewesen.

Im Jahr 1783. fand ich spät im Herbst auf Espen ebenfalls eine solche Raupe, welche sich, da sie kaum die halbe Gröse der Pappelschwärmersraupe erreicht hatte, in eine Puppe verwandelte, welche ich den ganzen Winter durch glüklich erhielte, die mir aber gegen Frühling durch einen Zufall zu Grund gieng.

Sollte man nicht aus diesen übereinstimmenden Beobachtungen schliessen, daß diese angebliche Varietät eine eigene, vom gewöhnlichen Pappelschwärmer unterschiedrne Art sei? Ich will noch nicht entscheiden, sondern nähere Beobachtungen abwarten. Ich habe diesen Herbst wieder mehrere Pappelschwärmerraupen erhalten, welche sich gröstentheils in halber Gröser verpuppet haben. Vielleicht entwickeln sich ähnliche abweichende Schwärmer. Ich werde meine Beobachtungen in Supplementen bei den folgenden Theilen dieses Werks bekannt machen.

Durch viele Beobachtungen bin ich nun überzeugt, daß von den gewöhnlichen Raupen des Pappelschwärmers, welche man früh im Sommer, im Junius und Julius, findet, noch in dem nemlichen Jahr, in einer Zeit von drei bis vier Wochen nach der Verwandelung, sich die Schwärmer entwickeln. Die Raupen, welche man spät im Herbst, oft noch wenn der Frost schon das Laub von den Bäumen drücket, findet, sind von der zweiten Generation. Ich habe bemerkt, daß diese Raupen, so zärtlich sie aussehen, doch eine sehr starke Natur haben. Sie frieren zu einem Stükchen Eis, und wenn sie des Tages von der Sonne aufgethauet werden, so fressen sie ganz munter die abgefallenen Pappelblätter, verwandeln sich endlich, und liefern im folgenden Frühling, schon im Mai, vollkommene Schwärmer.

3) Sphinx Quercus.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 92. nr. 3.

4) Sphinx Tiliæ.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 93. nr. 9.
Leske Handbuch der Naturgesch. 1. Th. pag. 457. A. 2.
Der Lindenschwärmer, Sphinx Tiliæ, le Sphinx du Tilleul.

Supplemente
zu dem
ersten Theil
der
Naturgeschichte
europäischer Schmetterlinge.

Seitdem ich den ersten Theil dieses Werks dem Publikum übergeben habe, bin ich theils durch eigene Entdeckungen, theils durch die Güte einiger Freunde, welche mir ihre Entdeckungen bekannt machten, in den Stand gesezt worden, manches in der Naturgeschichte der Tagschmetterlinge zu berichtigen und zu ergänzen, manche bisher unbekannte oder doch wenigstens noch nicht beschriebene Raupe zu beschreiben, ja auch einige neue Arten beizubringen. Ich habe auch seitdem des Hrn. Professors Fabricius neue Mantisse erhalten, ein Werk, dem zwar die lezte Feile noch fehlt, und in dem die häufige Drukfehler oft den Sinn entstellen, das aber demungeachtet jedem Entomologen unentbehrlich ist, weil es uns viele Schmetterlinge, deren Namen in dem Wiener Verzeichnis blos genennt sind, näher bekannt macht. Auch aus diesem Werk kann ich vieles in meinem ersten Theil ergänzen, und manches Schmetterlings Naturgeschichte

schichte vollständiger liefern. Ich werde daher auch daraus die Synonimie zu vervollkommnen suchen, in so weit es sich mit Gewisheit bestimmen läßt, welchen Schmetterling Herr Fabricius unter diesem oder jenem Namen verstanden hat*). Ich zweifele daher nicht, daß diese Supplemente Liebhabern der Entomologie angenehm seyn werden.

Erste Horde.

Nymphen.

Erste Familie: Najaden.

1) Pap. Populi.

Verschiedenen Nachrichten zufolge findet man diejenige Varietät, welche den breiten weissen Streif durch die Mitte der Hinterflügel führt, in nördlichern Gegenden häufiger, als in südlichern, und zwar mehr in gebirgigten als in flachen. Ich habe im ersten Theil (pag. 4.) schon angeführt, daß dieser weisse Streif keineswegs ein Kennzeichen des weiblichen Geschlechts ist, und hiervon bin ich seit der Zeit noch mehr überführt worden. Ich habe mehrere Exemplare dieses Falters gesehen, wo, wenn man sie neben einander stellte, man den sanftesten Uebergang von einem düsteren, kaum dem Auge sichtbaren Schatten bis zu der hellesten Binde sehen konnte.

2. a) Iris Junonia.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 46. n. 460. P. N. G. Iris, alis dentatis fuscis cœruleo micantibus utrinque fascia albida interrupta ocello unico, anticis supra coecis.

Syst.

*) Eine kritische Auseinandersetzung des Ungewissen und Unrichtigen, wie auch der öfters geschehenen Verwechselungen mehrerer Falterarten werde ich mich vielleicht an einem andern schiklichen Ort zu liefern entschliessen.

Syst. Beschr. der europ. Schmett vom Verfasser des Nomenclator entomologicus, nr. 69. Pap. Iris, der grose Schillervogel.

b) Iris Ilia.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 46. nr. 461. Pap. N. G. Ilia, alis dentatis cæruleo micantibus, utrinque fascia alba interrupta: omnibus ocello unico.
Syst. Beschr. europ. Schmett. nr. 70. Pap. Ilia, der kleine Schillervogel.

c) Iris lutea.

Syst. Beschr. europ Schmett. nr. 71. Pap. Clythia.
Syst. Verz. Wien. Schmett. Nachtrag, p. 321. Pap. Clythia, der Saalweidenfalter.

Die Verfasser des Wiener Verzeichnisses fanden die Raupe dieses Falters auf der Saalweide (Salix caprea L.)

d) Iris rubescens.

Syst. Beschr. europ. Schmett. nr. 72. Pap. Eos, der röthlichte Schillervogel.

e) Iris Iole.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 47 nr. 462. Pap. N. G. Iole, alis dentatis fuscis cæruleo micantibus: posticis ocello unico, subtus brunneis: margine rubente.
Syst. Beschr. europ. Schmett. nr. 73. Pap. Iole, der ungeflekte Schillervogel.

9) C. album.

Der Pap. C. album dient zum weitern Beweis dessen, was ich in den Supplementen zu den Schwärmern, bei der Sph. Ephialtes weitläuftig ausgeführt habe, wie viel nem-

lich

lich die Verschiedenheit des Futters bei der Entstehung der Spielarten mitwürkt. Ich kenne wenige Raupen, die so heterogenes Futter fressen, als die Raupe dieses Falters. Wie sehr sind nicht Hopfen, Nesseln, Johannisbeerstauden, Haselstauden, Heckenkirschen, verschieden, und doch bedient sich unsere Raupe aller dieser zur Nahrung. Aber auch wenige Falter variiren so sehr, als dieser; denn fast keiner ist dem andern vollkommen ähnlich. Es lassen sich indessen doch schon einige standhafte Regeln zur Bestimmung dieser Varietäten angeben. Von den Raupen, die sich von Haselstauden nähren, entstehan immer sehr dunkele Falter, welche immer kleiner ausfallen, aber dabei die tiefsten Einschnitte der Flügel haben, so daß sie fast zerrissen scheinen. Schon Esper hat diese Beobachtung aufgezeichnet (m. s. dessen 2ten Theil der Tagschmetterlinge pag. 54.), und ich finde sie durch meine und Herrn Pfarrer Scriba's Erfahrungen bestätigt. Aus Raupen, die ich auf Johannisbeersträuchen und Heckenkirschen (Lonicera Xylosteum) fand und damit fütterte, bekam ich mehrentheils Falter, deren Unterseite stark in's Ockergelbe fiel, und deren Oberseite vorzüglich hell war. Aus Raupen hingegen, welche ich mit Hopfen oder Brennnesseln fütterte, erhielte ich mehrentheils Falter, die zwischen den beiden eben beschriebenen Varietäten das Mittel hielten.

Auch die Verschiedenheit der Jahrszeit und der Witterung trägt viel zur Entstehung von Varietäten bei. So hat der Pap. Antiopa, wenn er aus überwinterten Puppen entsteht, mehrentheils eine weisse Borde, da er sonst eine gelbe hat.

10) F. ALBUM.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 57. nr. 557. P. N. Ph.

F. album, alis angulato dentatis fulvis, fusco maculatis: posticis subtus linea nivea.

11) L.

11) L. ALBUM.

Fabricii mantiſſ. inſ, P. II. pag. 50. nr. 489. P. N. Ph. V. album, alis angulatis fulvis nigro maculatis: omnibus ſupra macula alba, poſticis ſubtus lunula alba.

Die Raupe dieſes Falters, eine Dornraupe, hat die Gröſe der Raupe des Pap. Polychloros. Ihre Grundfarbe iſt ſchwarz, und der Länge nach laufen gelbe unterbrochene Linien. Der Kopf iſt ſchwarz. (vid. Fabric. l. c.)

15) TESTUDO.

Einer Nachricht von Herrn Gerning zufolge iſt dieſer Falter nicht eine eigene Art, ſondern nur Spielart von Pap. Polychloros, wofür er auch ſchon in den Papillons d'Europe (Tab. 55. ſuppl. 1. fig. 3.) erklärt iſt.

16) CELTIS.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 56. nr. 556. P. N. Ph. Celtis, alis angulato-dentatis fuſcis: maculis fulvis unicaque alba, poſticis ſubtus griſeis.

Zweite Familie: Dryaden.

1) PAPHIA.

Eſper erwähnt von dieſem Falter einer Varietät, welche ſtatt der gewöhnlichen rothgelben Grundfarbe eine aſchgraue hat, übrigens aber vollkommen ſo wie die gewöhnliche Paphia gezeichnet iſt (vid. Eſpers Tagſchmett. 2. Th. tab. 60. fig. 4.) Im Sommer 1788. habe ich bei Darmſtadt im Wald eine ähnliche Varietät, welche aber ſehr zerriſſen war, gefangen, auch habe ich im erſten Theil ſchon einer ähnlichen Abänderung von Pap. Aglaja Erwähnung gethan. Herr Kandidat Siebert fieng in dem nemlichen

Sommer

Sommer einen Pap. Phlæas, dessen goldglänzende Farbe auf eine ähnliche Weise sich in eine weißgraue, aber hellglänzende verändert hatte. Aus diesem allen kann man mit Esper den richtigen Schluß machen, daß die Farbe dieser Falter nicht von der Sonne abgebleicht ist, auch nicht vom langen Flug herrührt, indem alle Schuppen vollständig erhalten sind, sondern daß die Falter so gefärbt aus der Puppe gekommen sind. Fabricius giebt diesem Schluß noch mehr Stärke, denn er führt in seiner Mantisse bei Pap. Paphia (P. II. pag. 62. n. 585.) an, daß diese aschgraue Varietät in dem mittägigen Rußland und in Sibirien häufig gefunden werde.

4) Laodice.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 62. nr. 587. P. N. Ph. Laodice, alis dentatis fulvis nigro maculatis; posticis subtus apice fuscis glauco nitentibus: fascia argentea interrupta terminante.

7) Niobe.

Daß der Falter, den ich im ersten Theil (pag. 34.) unter dem Namen Niobe beschrieben habe, wirklich eine eigene Art ist, bin ich noch mehr überzeugt worden. Er war im Sommer 1788. bei Darmstadt häufig, und erschien, wie im Amt Gladenbach, viel früher, als die Adippe, welche sich dabei auch noch sehr sparsam sehen ließ. Originale aus Schweden, welche ich durch meinen Herrn Mitarbeiter erhalten habe, stimmen mit denen, welche ich selbst gefangen, aufs vollkommenste überein. Hierzu kommt noch das Urtheil eines erfahrenen Entomologen, des Herrn Pfarrer Scriba's zu Arheilgen, welcher die Adippe öfters aus ihrer Raupe erzogen, aber niemals eine mit diesem Falter, den ich Niobe genannt, übereinstimmendes Exemplar erhalten zu haben versichert.

Ich habe im ersten Theil gesagt, daß sich dieser Falter nur durch die mindere Gröse von dem Pap. Adippe unterscheide, bei der Vergleichung sehr vieler Exemplare habe ich indessen doch einige standhafte Charaktere für die Niobe gefunden. Der Raum zwischen den beiden mittlern silbernen Binden *) ist bei der Adippe, bei beiden Geschlechtern, immer ein reines Gelb, und nur am Vorderrand, zunächst dem Rückenwinkel, und da, wo der Flügel die Scheide um den Leib bildet, befindet sich ein rostfarbiger Flecken; bei der Niobe hingegen ist dieser Raum ganz mit rostfarbigen Flekken belegt, welche bei'm Weibchen öfters grünlicht eingefaßt sind. Auch in dem Raum zwischen den beiden hintern Silberbinden sind die rostfarbige, mit Silberpupillen versehene Aeugelchen öfters grünlicht eingefaßt. Zunächst der Würzel zwischen der ersten und zweiten Binde hat das Weibchen einen gelben bisweilen silbernen Flecken mit einem schwarzen Mittelpunkt. Bei'm Männchen ist der gelbe Flecken auch vorhanden, aber der Mittelpunkt ist oft kaum sichtbar, oft fehlt er ganz.

Auf der oberen Seite unterscheidet sich das Weibchen beständig durch seine sehr düstere, oft ganz ins Schwarze fallende Grundfarbe, welche niemals so düster bei der Adippe gefunden wird. Das Männchen hat zwar mit der Adippe gleiche Höhe der Farbe, aber die schwarze Flecken sind von minderer Gröse, und die charakteristische verdikte Sehnen haben kaum die halbe Dicke, wie sie das Männchen der Adippe hat.

Noch muß ich einer merkwürdigen Varietät Erwähnung thun, welche mein Herr Mitarbeiter aus Schweden erhalten hat. Sie ist ein Männchen, etwas kleiner, als die gewöhnlichen Stücke, und nur der eine Hinterflügel hat auf

*) Ich zähle vier Silberbinden: eine an der Wurzel, eine am Hinterrand und zwei zwischen diesen beiden.

auf seiner untern Seite Silberflecken, auf dem andern sind sie blos gelb.

Nach **Fabricius** (mantiss. ins. P. II. pag. 64.) ist die Raupe dieses Falters braun mit gelben linienweis stehenden Flecken, sehr stark mit weißlichten Dornen besezt, und lebt auf dem Freisamkraut (viola tricolor.)

13) Dia minor.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 61. nr. 581. P. N. Ph.

Dia, alis fulvis nigro maculatis: posticis subtus purpureis basi flavo argenteoque maculatis fasciaque media argentea obsoleta. — Habitat in Europæ viola.

Von diesem Falter habe ich im Sommer 1788. eine Varietät bekommmen, welche auf den Vorderflügeln statt einzelner bindenförmig zusammenhängender Flecken ein breites schwarzes zackigtes Band hat. Die beide mittlere Flekkenreihen nemlich sind zu einem Band zusammengeflossen. Sie war in einem Wald bei Darmstadt gefangen worden.

14) Euphrosine.

Die Raupe dieses Falters fand Herr Pfarrer Scriba bei Darmstadt an dem Waldveilchen. Sie ist eine Dornraupe mit besonders grosen Halsdornen, schwarz, und hat über den Rücken auf jedem Abschnitt ein Paar pomeranzenfarbiger Flecken.

18) Daphne.

Fabricii mantiss. ins. P. II pag. 64. nr. 602. P. N. Ph.

Daphne, alis dentatis fulvis, nigro maculatis; posticis subtus flavis rufo venosis apice ferrugineo argentatis.

19) Ino.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 179. nr. 5. Oranienfarbigter unten afteräugigter Falter, Pap. Dictynna?

20) He-

20) Hecate.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 60. nr. 578. P. N. Ph.

Hecate, alis dentatis fulvis nigro maculatis; omnibus apice ſtrigis duabus punctorum nigrorum.

Ich nehme hier Gelegenheit, die mangelhafte Beſchreibung, die ich von dieſem Falter im erſten Theil gemacht habe, zu verbeſſern. Die Flügel ſind auf der oberen Seite rothgelb und mit ſehr vielen ſchwarzen Punkten, beſonders am Vorderrande beſezt. Unten ſind die Vorderflügel etwas heller rothgelb, welches am Vorder- und Auſſenrande beſonders abnimmt und dem Gelben nahe kommt. Am Auſſenrande her lauft eine gedoppelte Reihe ſchwarzer Flecken, welche ſich in der Flügelſpitze vereinigen. Die Hinterflügel haben auf dieſer Seite eine ſchwefelgelbe Grundfarbe, welche ſtark von den ſchwarzen Adern durchzogen iſt. Nächſt der Wurzel iſt eine aus rothgelben Flecken beſtehende gebogene Querbinde, deren erſter und gröſter Flecken die Wurzel berührt. In der Mitte iſt ebenfalls eine rothgelbe Querbinde, welche aber weder den Vorder- noch Hinterrand berührt, in der Mitte unterbrochen und mit einer gedoppelten, ja bisweilen dreifachen Reihe ſchwarzer Punkte beſezt iſt. Am Rand her lauft eine gedoppelte Reihe ſchwarzer Flecken.

Dieſen Charakteren, nemlich den doppelten Querbinden, nach gehört dieſer Falter nicht in dieſe, ſondern in die folgende Familie.

21) Amathusia.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 61. nr. 580. P. N. Ph.

Amathuſia, alis dentatis fulvis, maculis ſtrigaque punctata nigris, poſticis ſubtus variegatis: baſi puncto, apice ſtriga punctorum.

Dritte Familie: Hamadryaden.

3) Delia.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 60. nr. 576. Pap. N.

Phal. Delia, alis dentatis fulvo nigroque variis, posticis supra punctis quatuor ocellaribus, subtus albis; fasciis duabus fulvis; posteriore nigro punctata.

Da dieser Falter sehr häufig ist, so ist es kein Wunder, wenn er in sehr vielen Varietäten erscheint. Fast keiner ist dem andern vollkommen ähnlich, und alle Varietäten herzuzählen, würde mehrere Blätter erfordern; aber einige, die sich in der Sammlung des Herrn Pfarrer Scriba's befinden, verdienen doch angezeigt zu werden. Es sind folgende:

a) Die schwazen Linien, welche auf der untern Seite die gelben Binden begränzen, sind von vorzüglicher Stärke, und eine Reihe sehr groser schwarzer Flecken geht der Länge nach mitten durch die mittlere gelbe Binde. Die der Wurzel zunächst gelegene rothgelbe Binde fehlt, und statt derselben finden sich hier nur drei rothgelbe und zwei schwarze Flecken.

b) Die mittlere gelbe Binde ist sehr stark schwarz punktirt, und nach der Wurzel zu liegen noch zwei besondere schwarze Flecken, welche in einander und zusammen in die erste Binde fliessen und dieselbe düster machen. Dieser Falter hat auch auf seiner Oberseite sehr stark zusammengeflossene Flecken.

c) Die erste rothgelbe Querbinde fehlt, und statt derselben sieht man nur zwei rothgelbe und vier schwarze Flekken. Die Wurzel ist schwarz geflekt. Die mittlere gelbe Binde hat einige ganz mit Schwarz ausgefüllte Felder. Die hinterste gelbe Binde, nächst dem Rand, ist nach innen von einer sehr breiten schwarzen Linie begränzt. (Taf. 1. Fig. 9.)

d) Diese Varietät weicht am meisten ab. Die ganze Fläche der Unterseite der Hinterflügel ist gelb mit sehr wenigen schwarzen Punkten, und hat nur eine einzige rothgelbe Querbinde zunächst dem Rand, welche von schmalen schwarzen Linien begränzt ist. In einiger Ferne von der Wurzel steht ein runder rothgelber Fleck, welcher einen kleinen gelben in sich schließt, und nächst diesem nach dem Vorderrand zu steht noch ein kleiner schwarz begränzter rothgelber Fleck. Nach dem Innenrand zu stehen zwei schwarze winklichte Flekchen. (Taf. 1. Fig. 10.)

5) Parthenie.

Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 179. nr. 8. Pap. Trivia, Wollkrautfalter (Verbasci Thapsi.)

Sicheren Nachrichten zufolge ist dieser Falter derjenige, welchen die Wiener Entomologen Trivia genannt haben. Herr Advokat Schneider zu Stralsund hat ihn unter diesem Namen aus Wien geschikt erhalten.

Im verwichenen Sommer habe ich diesen Falter aus seiner Raupe erzogen, und bin dadurch noch fester überzeugt worden, daß er eine von der Athalia verschiedene Art ist. Ich fand sie bei Darmstadt in einer nahe am Wald gelegenen Wiese, an einem dürren Rain. Ihre Grundfarbe war schwarz, und der ganze Körper mit äusserst kleinen kaum dem blosen Auge sichtbaren weissen Pünktchen und feinen weissen Härchen besezt. In jeder Seite war nächst dem Bauch eine Reihe blaßgelber Flecken, die sich aber nicht sehr auszeichneten. Die Scheindornen waren schwarz.

Sie verwandelte sich bei mir, ohne etwas Nahrung zu sich genommen zu haben, in eine kleine stumpfe Chrysalide von aschgrauer Farbe, über deren Rücken zwei Reihen schwärzlicher Knöpfchen hinliefen. Nach vierzehn Tagen entwickelte sich der Falter.

Auſſer dieſem erzogenen Falter habe ich in eben der Wieſe gegen Ende des Sommers mehrere Stücke gefangen, von denen einige nur die Gröſe des Argus hatten. Die gröſten erreichten die Gröſe der Lucina. Leztere waren immer Weibchen. Bei beiden Geſchlechtern war die Zeichnung äuſſerſt fein. Am Vorderrand bilden die Zeichnungen zwiſchen den dicken Sehnen zwei feine Ringe, davon der hintere der kleinere iſt. Bei manchen fehlte auf den Vorderflügeln die zweite und auf den Hinterflügeln die dritte Querlinie (denn Binden kann man dieſe Zeichnungen nicht nennen, weil ſie zu ſchmal ſind), vom Hinterrande gezählt. Die Hinterflügel ſind an der Wurzel weniger ſchwarz gefärbt, als bei der Athalia, und in einiger Entfernung bildet ſich ein rothgelber ſchwarz eingefaßter Mondflecken, von welchem die ſchwarze Adern auslaufen. Auf der untern Seite der Vorderflügel hatten manche gar keine Zeichnungen, ſondern nur ein einfarbiges rothgelbes Feld, bei andern fanden ſich in der Mitte nur drei in einem Bogen ſtehende ſchwarze Punkte nächſt dem Vorderrande, und einer nächſt dem Innenrand; andere hatten noch einzelne nächſt der Wurzel. Auf den Hinterflügeln war die mittlere gelbe Querbinde bei einigen Männchen durch eine feine ſchwarze Linie getheilt, bei andern fehlte dieſe Linie; bei den Weibchen hingegen zog ſich immer mitten durch dieſe Binde eine ſtarke ſchwarze Linie, ja bei einem Exemplar theilte ſich dieſe Linie nach auſſen in zwei Aeſte. Die Wurzel, welche bei der Athalia immer rothgelb geflekt und bei der Corythallia ſchwarz punktirt iſt, iſt hier immer hellgelb, bisweilen nur ein wenig rothgelb angeflogen, und nur von ſchwarzen Sehnen in einzelne Felder zertheilt.

Ich habe dieſe Falterchen noch ſpät im Herbſt, wo faſt kein Blümchen mehr blühte, in dieſer Wieſe, aber ſonſt nirgends bei Darmſtadt fliegen geſehen. Nach den Wiener Entomologen lebt die Raupe am Wollkraut (Verbaſcum

Thapſus). An dem dürren Rain, wo ich meine Raupe fand, wächſt dieſe Pflanze häufig.

Für's Syſtem könnte man dieſen Falter ſo beſchreiben:

Pap. Parthenie, alis ſubdentatis fulvis, nigro faſciatim maculatis; anticis ad marginem ſuperiorem nigro annulatis, poſticis prope apicem lunatis; ſubtus faſciis tribus flaveſcentibus nigro inductis, media diviſa.

Der Wollkrautfalter mit etwas gezähnten rothgelben bindenartig ſchwarz geflekten Flügeln. Die vordern haben nächſt dem Vorderrand zwei ſchwarze Ringe, die hintern nächſt der Wurzel ein Möndchen. Unten ſind drei gelbe Binden, wovon die mittlere getheilt iſt.

8) Corythallia.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 58. nr. 568. Pap. N. Ph. Phœbe, alis dentatis nigro fulvoque variis: poſticis ſubtus flaveſcentibus nigro undatis, baſi quadripunctatis, faſciis duabus fulvis: poſteriori maculari.

Syſt. Verz. Wien. Schmett. pag 179. nr. 1. Pap. Phœbe, der Flockenblumenfalter (Centaureæ Scabioſæ.)

Pillers und Mitterbachers Reiſen, tab. 4. fig. 1. 2. Pap. Tremulæ?

Nach den **Wiener Entomologen** lebt die Raupe dieſes Falters an der Flockenblume (Cantaurea Scabioſa.) Nach **Fabricius** iſt die Puppe braun und weiß geflekt. Man findet den Falter im Oeſtreichiſchen nicht ſelten.

Einen beſtändigen und weſentlichen Charakter dieſes Falters geben die auf der untern Seite der Hinterflügel an der Wurzel in einem Quadrat ſtehenden vier ſchwarze Punkte.

8-9) Leucippe.

Syst Beschr. europ. Schmett vom Verf. des Nomenclator entomologicus, p. 209. nr. 121. Pap. Leucippe; alis dentatis supra fuscis, primoribus ad marginem luteis, striis duabus venisque nigris; posterioribus serie triplici macularum pallidiorum et subtus fasciis fulvis flavis et albis.

Esper Schmett. 1. Th. tab. 30. fig. 2.

Petiver Oper. Tom II. Pap. brit. tab. 3. fig. 9. 10. Pap. Frittillaria tessellata, serotina, subtus albida. White may Fritillary.

Seba Thes. Tom. IV. tab. III. fig. A. 1-4. pag. 6. Papiliunculus ex rufo fuscus nigris lituris interstinctus, alis inferioribus ex luteo et nigro variegatis. Index pag. 9. Papiliunculus Pallium variegatum dictus. Bonte Mantel Kapelletje.

Ich folge hier dem Beispiel meines Herrn Mitarbeiters, und führe einen Falter als eine besondere Art auf, welchem Herr Esper dieses Recht versagt hat. Herr Esper weiß selbst nicht, was er daraus machen soll, ob ihn als eine Verschiedenheit der Athalia, oder seiner Maturna (d. i. unserer Lye) ansehen. Zu lezterem bestimmten ihn die bei der Linneischen Maturna sich vorfindenden Verweisungen auf **Petiver** und **Seba**, welche an den angeführten Orten eben diesen Falter abgebildet und beschrieben haben; zu ersterem aber, weil er ihn mit einer Athalia in der Begattung will gefunden haben. Nach Herrn Advokat Schneiders Zeugnis wird dieser Falter im Norden von Teutschland gar nicht gefunden. Auch ich habe ihn weder im Amt Blankenstein noch hier um Darmstadt her jemals gefunden, so häufig mir die Athalia immer vorgekommen ist. Ich kann daher weder mit Gewisheit behaupten, daß er eine besondere Art, noch daß er Spielart ist. Um andere, die sich mit Untersuchung der Schmetterlinge beschäftigen, aufmerksam zu

machen, will ich ihn einsweilen unter dem von meinem Hrn. Mitarbeiter gewählten Namen besonders behandeln. Ergiebt es sich dereinst, daß er nur Spielart ist, so ist's immer noch Zeit, diesen Namen wegzustreichen, und ihn an seine rechte Stelle zu bringen. Nun zur Beschreibung.

Seine gezähnte Flügel sind von der Wurzel an bis zur Hälfte schwarzbraun, die hintern einfarbig, die vordern aber mit einigen verloschenen rothgelben Flecken. Nach aussen zu sind die vordern gelbbraun und haben zwei schwarzbraune Querbinden, welche von den schwarzbraunen Adern durchschnitten werden. Die Hinterflügel haben gegen den Aussenrand zwei Querreihen hellgelber Flecken, und zwischen denselben eine Reihe rothbrauner, bisweilen auch schwarzbrauner Makeln.

Die untere Seite der Vorderflügel ist rothgelb, ohne gelbe Flügelspitzen, wie bei der Athalia, mit verschiedenen schwarzen Zeichnungen. Auf den Hinterflügeln ist die Wurzel fast bis in die Mitte rothgelb, am Vorderrand steht ein getheilter weisser Flecken, unter welchem drei kleinere weisse in einem Dreieck liegen. Dann folgt eine breite hellgelbe Binde, welche nach innen eckigt, nach aussen aber von einer schwarzen wellenförmigen Linie begränzt ist. In dieser liegt ein weisses hellglänzendes Querband, welches aus acht aneinander liegenden, blos durch die schwarzen Adern getheilten, und nach aussen schwarz begränzten Flekken besteht. Hierauf folgt eine Querreihe von sechs dunkeln rothgelben schwarz eingefaßten Flecken, hinter welchen sechs weisse halbe Monde liegen. Der Saum endlich ist gelb.

Nach Esper erscheint dieser Falter in sehr vielen Varietäten, unter andern soll die hellweisse Fleckenreihe auf der Unterseite der Hinterflügel bisweilen gelb seyn.

9) Lye.

Pillers und Mitterbachers Reise, tab. 4. fig. 5. 6.
Pap. Kolosvarensis.

14) Ar-

14) Arduinna.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 60. nr. 577. P. N. Ph. Arduinna, alis dentatis fulvis nigro maculatis; poſticis ſubtus albis; faſciis duabus fulvis; poſteriore nigro punctata.

15) Fascelis.

Fabricii mantiſſ inſ. P. II. pag. 58. nr 570. Pap. N. Phal. Faſcelis, alis dentatis fuſco fulvoque variis, poſticis ſubtus albis nigro punctatis: faſciis duabus fulvis: poſteriore lunulata.

16) Phoebe.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 59. nr. 571. P. N. Ph. Athalia, alis repandis fulvis nigro punctatis: poſticis ſubtus albis nigro punctatis faſciisque duabus fulvis.

Vierte Familie: Oreaden.

1) Hermiome.

Nach **Fabricius** (mantiſſ. P. II. pag. 39. nr. 402.) iſt die Raupe dieſes Falters grau und hat eine ſchwarze Rükkenlinie. Der Körper lauft hinten in zwei Spizen aus. Die Verwandelung geſchieht, wie ich ſchon im erſten Theil pag. 65. angemerkt habe, unter der Erde.

2) Proserpina.

Von dieſem Falter habe ich im verwichenen Sommer verſchiedene Spielarten gefangen. Bei einigen war das Aug in der Spize der Vorderflügel auf beiden Seiten, bei andern nur oben blind. Andere hatten auf beiden Seiten eine helle Pupille darin. Einige hatten auf dem mittlern Flecken der weiſſen Binde einen feinen ſchwarzen Punkt,

andere ein blindes, andere ein mit einer hellen weissen Pupille versehenes Aug, aber nur auf der oberen Seite. Auf der unteren entdekte man keine Spur, weder von einem Punkt, noch von einem Auge.

Ich habe im ersten Theil die Raupe dieses Falters ohne Schwanzfüsse beschrieben. Ich bin dazu durch die fehlerhaften Abbildungen im Esperischen, Bergsträserischen und Wiener Werk verleitet worden, und verbessere hier diesen begangenen Fehler. Sie hat die Schwanzfüsse, so gut, als eine andere hierher gehörige Raupe, aber die Afterspizzen sind länger.

7) Dejanira.

Nach **Fabricius** (mantiss. P. II. pag. 38. nr. 393.) ist die Raupe dieses Falters grün mit bleichen Linien, und mit feinen Haaren dicht besezt. Der Schwanz theilt sich in zwei Spitzen. (Larva villosa viridis pallide lineata: cauda bifida.)

9) Phædra.

Schon im Jahr 1786. fand ich die Raupe dieses Schmetterlings, ich brachte sie aber nicht zur Verwandlung, weil ich nicht wußte, daß sie in die Erde gieng, und ihr also keine gab. Aus Fabricius Mantisse (P. II. pag. 39. nr. 404.) sehe ich nun, daß sie der Phädra zugehört.

Sie ist aschgrau, welches in den Seiten, nach dem Bauch zu, sich in's Weißlichte verliert, über den Rücken gehen zwei Reihen schwarzer Flecken, welche, so wie sie sich dem Hintern nähern, in der Grösse abnehmen. Der Kopf nebst den Brustfüssen ist schwarzbraun, die Bauchfüsse weißgrau und der Schwanz theilt sich in zwei Spitzen.

Ich fand sie im Junius bei Darmstadt im Föhrenwald an einem Grasstengel.

10) Fidia.

Fabricii mantiſſ. P. II. pag. 35. nr. 370.

11) Fauna.

Fabricii mantiſſ. P. II. pag. 35. nr. 371. Pap. N. G. Fauna, alis dentatis ſupra fuſcis: ocellis duobus, punctisque duobus albis; poſticis ſubtus griſeis.

Sollte dieſe Fauna und des Fabricius Allionia nicht einerlei Falter ſeyn? Die Beſchreibungen ſtimmen ſo ziemlich überein.

13) Eudora.

Fabricii mantiſſ. P. II. pag. 44. nr. 435. P. N. G. Eudora, alis dentatis fuſcis: anticis utrinque diſco ferrugineo: ocello maris unico, fœminæ duobus.

14) Medea.

Fabricii mantiſſ. P. II. pag. 40. nr. 410. P. N. G. Meduſa, alis ſubdentatis concoloribus fuſcis omnibus faſcia maculari flava (fulva); ocellis ſubquatuor.

Hier um Darmſtadt und in der umliegenden Gegend wird dieſer Falter nicht gefunden. Bei Gieſſen aber und in dem Amt Gladenbach, desgleichen um Marburg her, habe ich ihn häufig gefunden. Er erſchien ſchon im Mai, oft ſchon zu Ende Aprils.

15) Medusa.

Fabricii mantiſſ. P. II. p. 41. nr. 412. P. N. G. Blandina, alis dentatis fuſcis: faſcia rufa ocellata; poſticis ſubtus fuſcis: faſcia cinerea.

Die Männchen dieses Falters entwickeln sich gewöhnlich einige Wochen früher. Wann die Weibchen in ihrem vollen Puz erscheinen, sind jene schon verflogen, so daß man oft keine Farbe mehr erkennen kann.

16) Ligea.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 40. nr. 409. P. N. G. Ligea, alis dentatis fuscis: fascia rufa utrinque anticis ocellis quatuor, posticis tribus, subtus albo maculatis.

Nach Fabricius ist die Raupe haarig, grün, hat eine schwarze Rückenlinie, einen gelben Kopf und einen in zwei Spitzen getheilten Schwanz. Sie lebt von Gras.

16. b) Egea.

Fabricii mantiss. P. II. pag 40. nr. 411. Pap. N. G. Epiphron, alis integris nigris; fascia rubra: anticis supra ocellis duobus, subtus tribus, posticis supra tribus, subtus quinque.

Nach meines Herrn Mitarbeiters Meinung ist der Knochische Epiphron und der Fueßlische Melampus Ein Falter; die, welche weisse Pupillen in den schwarzen Punkten haben, sind Weibchen, die mit blinden Augen aber Männchen. Seine Gründe, welche er für diese Meinung anführt, sind sehr bündig, und er hat versprochen, sie in einer kritischen Revision bei'm dritten Theil weitläuftiger auszuführen.

Ich nehme hier Gelegenheit, einige Falter einzuschalten, welche uns Fabricius in seiner Mantisse als neue Arten beschreibt. Ob sie es wirklich sind, oder ob nur Varietäten von schon bekannten, kann ich nicht mit Gewisheit entscheiden. Bei einigen scheinen die Rechte einer besondern Art ausser Zweifel zu seyn.

16. c)

16. c.) Arachne.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 41. nr. 415. Pap. N. Gemm. Arachne, alis integris atris: anticis utrinque fascia rufa; ocellis duobus, posticis subtus fascia dentata cinerea.

Etwas kleiner, als Ligea. Alle Flügel sind auf ihrer oberen Seite schwarz und schillern ins Himmelblaue. Die vordern haben nächst dem Hinterrand auf beiden Seiten eine rothgelbe abgekürzte Binde, und in derselben zwei nahe bei einander liegende schwarze Aeugelchen mit weissen Pupillen. Die hintern haben oben eine kleine rothe Binde, bisweilen mit einem oder dem andern augenförmigen Punkt, unten sind sie schwarz und haben eine aschgraue gezähnte Binde. Die Fühlhörner sind oben schwarz, unten weiß.

Dieser Falter ist in Oestreich zu Haus. Herr Fabricius fand ihn in dem Kabinet des Herrn Rath Schiffermüllers, und versichert durch das Allegat aus dem Wiener Verzeichnis pag. 169. nr. 18. daß er die dorten angeführte Arachne sei. Ob dieser Versicherung zu trauen sei, will ich nicht entscheiden, wenigstens paßt die kurze Beschreibung im Wiener System: fahlbrauner eirundaugigter Falter, besser auf den Pap. Fauna, als auf gegenwärtigen.

16. d) Pyrrha.

Fabricii mantiss. inf. P. II. pag. 42. nr. 416. P. N. G. Pyrrha, alis integris fuscis: fascia rubra, anticarum nigro punctata, posticarum maculari.
Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 167. nr. 9. Zimmetbrauner schwarzpunktirter Falter, Pap. Pyrrha.

Etwas kleiner, als Ligea. Alle Flügel sind oben zimmetbraun mit einer rothgelben Binde, welche mit beiden Enden die Ränder nicht berührt. Auf den Vorderflügeln

ist

ist diese Binde zusammenhängend und hat einige schwarze Punkte, auf den hintern aber besteht sie aus rothgelben Flecken, und ist ohne schwarze Punkte. Der Leib ist einfarbig braun. Die Fühlhörner sind oben schwarz, unten weiß.

Auch dieser Falter ist in Oestreich zu Haus. Ist er vielleicht eine Varietät der Egea (Epiphron Knochii) und ein Männchen? Nähere Entdeckungen müssen es entscheiden.

16. e) Cassiope.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag 42. nr. 417. P. N. G.
Cassiope alis integris fuscis: fascia rufa; punctis tribus ocellaribus nigris, posticis subtus punctis solis.

Etwas kleiner als Pyrrha. Alle Flügel sind oben schwarzbraun mit einer rothgelben Binde, welche auf den vordern unzertheilt ist, und die Ränder nicht berührt, auf den hintern aber aus einzelnen Flecken besteht und drei schwarze Punkte hat. Auf der untern Seite sind die Vorderflügel wie auf der oberen gezeichnet. Den hintern mangelt die rothgelbe Binde, aber die drei schwarze Punkte sind vorhanden. Die Fühlhörner sind oben schwarz, unten bleich.

Herr Fabricius fand diesen Falter in dem Kabinet des Herrn Rath Schiffermüllers. Nach seiner Versicherung lebt seine Raupe am Gras.

16. f) Claudina.

Fabricii mantiss. ins. P. II pag. 42. nr. 418. P. N. G.
Arete, alis integris fuscis: fascia rufa, posticis utrinque striga punctorum alborum.

Gröse und Gestalt des vorhergehenden. Der Körper ist schwarz und der Hinterleib unten grau. Die Flügel sind oben schwarzbraun, und die vordern haben eine breite roth-

gelbe Binde, welche aber die Ränder nicht berührt, und in derselben sind drei weisse augenförmige Punkte, von denen aber der eine oft kaum sichtbar ist (puncta subtria ocellaria alba) Auf den hintern zeigt sich die rothgelbe Binde nur verloschen, und in derselben zeichnen sich vier weisse Augenpunkte deutlich aus. Auf der Unterseite haben die Vorderflügel ein rostfarbiges Mittelfeld und in demselben befinden sich drei weisse Augenpunkte: die hintern sind auf dieser Seite gräulicht grün und haben einen aus sieben weissen Punkten bestehenden Streif.

Dieser Falter macht gewis eine eigene Art aus; denn er gleicht keiner der bekannten. Er ist in Oestreich zu Haus, wo er in den gebirgigten Gegenden gefunden wird. Herr Fabricius fand ihn in dem Kabinet des Herrn Rath Schiffermüllers.

Herr Fabricius nennt diesen Falter Arete: ich habe ihn Claudina genannt, weil mein Herr Mitarbeiter in seiner systematischen Beschreibung europäischer Schmetterlinge eine angebliche Varietät des Hyperanthus unter dem Namen Arete, und wie ich glaube, mit Recht, als eine besondere Art behandelt.

19) Amaryllis (Tithonius L.)

System Verz. Wien. Schmett p. 320. nr. 24. Pap. Hersе, hochockergelber, düsterrandigter und weißpunktirter Falter.

23-24) Oedippe.

Fabricii mantiss. inst. P. II. pag. 31. nr. 335. P. D. F. Oedippus, alis integerrimis supra nigris immaculatis, subtus fuscis: anticis ocellis subtribus, posticis quinque.

Dieser Falter, welcher sich im mittägigen Rußland findet, hat gänzlich die Gestalt des Hyperanthus. Seine Fühl-

Fühlhörner sind weiß und schwarz geringelt und haben eine rostfarbige Keule. Oben sind alle Flügel schwarz und ungeflekt, unten braun, die vordern mit drei Aeugelchen, davon das eine undeutlich ist, die hintern mit fünf, wovon das eine entfernt absteht. Alle haben silberne Pupillen. Nächst dem Rand her geht eine verblichene silberne Linie. Es befindet sich dieser Falter in dem Kabinet des Herrn Professor Böbers zu Petersburg.

24) Nephele (Pamphilus.)

Von diesem Falter findet sich in hiesiger Gegend eine vorzüglich schöne Spielart. Sie ist beträchtlich gröser, als der gewöhnliche Falter, fast so gros, als Pap. Hero. Die Grundfarbe aller vier Flügel ist ein glänzendes, in's Dranienfarbige fallendes Ockerbraun, welches am Rand einen breiten schwarzen Saum hat. In der Spitze der Vorderflügel steht ein blindes, oben bisweilen, unten allzeit mit einer Pupille versehenes Aeugelchen. Die untere Seite der Hinterflügel ist deutlicher gezeichnet, als bei dem gewöhnlichen Falter, und sowol die Randäugelchen, als die weisse Binde stechen deutlicher gegen die graue Grundfarbe ab.

Man könnte verleitet werden, diesen Falter als eine besondere Art anzusehen, aber ich habe ihn öfters mit dem gewöhnlichen Pampilus in Begattung, und zwar immer weiblichen Geschlechts gefunden.

25) Arcania.

Die Raupe dieses Falters ist grün mit sehr vielen feinen weissen Härchen besezt, welche einzeln dem blosen Auge kaum sichtbar sind, ihr aber doch ein etwas mattes Ansehen geben. Ueber den Rücken gehen zwei dunklere Linien, und in jeder Seite nächst dem Bauch findet sich eine gelbe. Der Kopf nebst den Brustfüssen ist braun, die Bauchfüsse sind grün, der Körper lauft hinten in zwei Spitzen aus.

Die

Die Puppe von dieser Raupe war der im ersten Theil beschriebenen vollkommen gleich, nur waren die Flügelscheiden mit einer rothen Linie umzogen.

Der Puppenstand dauert nach Verschiedenheit der Witterung zwei auch drei Wochen.

Die Raupe nährt sich von verschiedenen Grasarten.

26) Hero.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 33. nr. 351. P. D. F.
Sabæus, alis integerrimis fuscis: posticis ocellis supra quatuor coecis, subtus sex pupillatis.

Auch dieser Falter hält sich mehr in Berggegenden, als in flachen auf. Hier um Darmstadt ist er eine Seltenheit, im Amt Gladenbach hingegen wird er öfters gefunden.

27) Glycerion (Typhon Esp.)

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 33. nr. 352. P. D. F.
Hero, alis integerrimis fulvis; subtus anticis ocello unico, posticis senis.

Die meisten Stücke, welche ich im verwichenen Sommer von diesem Falter gefangen habe, waren so gezeichnet, wie die von Esper tab. 35. fig. 5. abgebildete Varietät. Das Aug in den Flügelspitzen fehlte ganz. Dagegen habe ich auch einige Stücke bekommen, welche auf der oberen Seite in der Flügelspitze ein sehr deutliches Aug, auch einige, welche nur einen blinden Punkt hatten. Die Zahl und der Stand der Augen auf der untern Seite der Hinterflügel sind nie mit Gewisheit zu bestimmen, sie variiren bei jedem Stück.

Von dem Geschlechtsunterschied bei diesem Falter bin ich noch nicht hinlänglich unterrichtet, ich muthmase indessen, daß diejenigen Falter, welchen die Augen in der Flügelspitze auch auf der unteren Seite fehlen, Männchen sind;

sind; denn sie flogen immer früher, als die andern. Und da bei andern Faltern dieser Familie die Männchen früher erscheinen, so ist's wahrscheinlich, daß es auch bei diesem geschieht.

30) Musarion (Philoxenus Esp.)

Syst. Verz. Wien. Schmett pag. 321. nr. 25. Pap. Iphis, Zittergrasfalter (brizæ mediæ.)

32) Philaidilis (Leander Esp.)

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 33. nr. 350. P. D. F. Leander, alis integerrimis fuscescentibus (fulvis): posticis subtus cinereis, apice fulvis; ocellis sex.

36) Pasiphae.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 42. nr. 419. P. N G. Salome, alis anticis fuscis; fascia rufa: anticis ocello, posticis tribus, subtus striga dentata alba, ocellis quinque.

Dieser Faltert variirt, wie die ähnlichen Arten, in der Zahl der Augen. Der Esperische hat in der Flügelspitze zwei beisammen stehende, der des Fabricius nur ein einziges Auge.

38) Actæa.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 35. nr. 396. P. N. G. Actæa, alis repandis supra fuscis: anticis ocellis duobus, punctisque duobus albis, posticis subtus marmoratis.

39) Arethusa.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 39. nr. 401. P. N. G. Arethusa, alis dentatis, supra fuscis: fascia maculari rufa: anticis utrinque ocello unico.

40) Man-

40) Manto.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 41. nr. 414. P. N. G.
Erina, alis dentatis fuſcis: faſcia maculari fulva; punctis ocellaribus nigris.

Nach Eſpers Zeugnis iſt dieſer Falter der Pap. Manto, oder nägelchenbrauner, kleinpunktirter Falter des Wiener Syſtems. Aber Fabricius erklärt einen andern Falter, den er im Kabinet des Herrn Rath Schiffermüller's fand, für die Wiener Manto. Ich rücke dieſen Falter zur Vergleichung hier ein, und nenne ihn, um die Verwechſelung mit der Eſperiſchen Manto zu verhüten:

40-41) Zilia.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 38. nr. 397. P. N. G.
Manto, alis integris fuſcis; punctis ocellaribus anticarum quatuor, poſticarum tribus, poſticis ſubtus cinereis fuſco undatis.

Er iſt von mittlerer Gröſe. Die Fühlhörner ſind oben braun, unten weißlicht mit einer roſtfarbigen Keule. Die Flügel ſind oben ſchwarzbraun, ſchimmern ins Himmelblaue, und haben ſchwarze augenförmige Punkte mit roſtfarbenen Ringen. Auf der untern Seite ſind die vordern in ihrem Mittelfeld ganz roſtfarbig, die hintern aſchgrau mit zwei wellenförmigen braunen Streifen und zwei braunen Punkten.

Es wohnt dieſer Falter in Oeſtreich.

41) Tarpeja.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 32. nr. 338. P. D. F.
Tarpejus, alis integris fulvis, omnibus ocellis quatuor cœcis.

Cramer Pap. exot. 32. tab. 375. fig. E. F. Pap. Celamine

42) Phegea (Afer Esp.)

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 41. nr. 413. P. N. G.
Afra, alis integris fuscis: ocellis sex; posticis cinereo venosis.

43) Agave.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 38. nr. 399. P. N. G.
Alcyone, alis dentatis fuscis flavo fasciatis: anticis utrinque ocellis duobus, posticis subtus marmoratis.

44) Climene.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 44. nr. 434. P. N. G.
Climene, alis dentatis fuscis: litura ferruginea; posticis ocellis supra subtribus, subtus subseptem.

45) Autonoe.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 38. nr. 398. P. N. G.
Autonoë, alis dentatis fuscis; flavo subfasciatis, ocellisque duobus pupillatis, anticis subtus basi fuscis.

47) Ida.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 43. nr. 429. P. N. G.
Ida, alis subdentatis fuscis, disco fulvo: anticis utrinque ocello nigro bipupillato, posticis subtus griseo variis.

48) Galathea.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 43. nr. 421. Fabricius gedenkt hier einer Varietät aus dem Kabinet des Prof. Böbers zu Petersburg, welche im südlichen Rußland gefunden werden, und statt der gelben Grundfarbe eine braune mit weissen Flecken haben soll.

51) Ar-

51) Arge Russiæ.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 43. nr. 422. P. N. G.
Arge, alis dentatis albis nigro ſtrigoſis: anticis ocello unico, poſticis quinque.

52) Phryne.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. pag. 33. nr. 354. P. D. F.
Phryneus, alis integerrimis ſupra albis, ſubtus fuſcis albo venoſis: ocellis quinque.

Zweite Horde.

Ritter.

Erste Familie.

1) Machaon.

Die Raupe dieses Falters ist, wenn sie aus dem Ei kommt, mit kleinen rothen Dörnchen besezt, und hat einen weissen Flecken auf dem Rücken. Lezterer verliert sich mit der ersten Häutung, und die Raupe wird ganz schwarz, mit rothen, immer noch etwas erhabenen rauhen Flecken. Nach der dritten Häutung zeigt sich erst das Grüne, mit den schwarzen Gürteln, worin die rothe Flecken stehen. Von den Dörnchen zeigt sich alsdann keine Spur mehr. In der vierten Häutung verändert sie sich nicht weiter.

Zweite Familie.

1) Pap. Aristolochiæ.

In Italien wird die Raupe dieses schönen Falters auch auf der Steineiche (Quercus Ilex) gefunden. S. neues entom. Mag. 2. B. 4. St. pag. 383.

1-2) Rumina.

Diesem Falter, welchen ich im ersten Theil unter den Nymphen beschrieben habe, gebührt seine Stelle hier unmittelbar hinter Pap. Aristolochiæ. Er ist ein Ritter, seine sechs Füsse, seine den Leib nicht umschliessenden Hinterflügel, seine kurze hakenförmige Fühlhörner geben ihm ein Recht auf diese Horde, und seine stumpfe, wenig in die Breite gedehnte Vorderflügel, ein Recht zu dieser Familie. Die Raupe, welche Bergsträsser an dem oben angeführten Ort bei diesem Falter abgebildet hat, gehört sicher nicht ihm, sondern einem Fritillarienfalter zu.

Dritte Horde.

Danaiden.

2-3) Pap. Trite, das Querband.

Linn. syst. nat. ed. XII. sp. 97. Pap. Dan. Cand. Trite, alis integerrimis flavis, primoribus supra margine nigris; singulis subtus linea transversa nigra. Mus Lud. Ulr. pag. 248. nr. 67.

Müller Nat. Syst. 5. Th. pag. 592. sp. 97. P. Trite das Querband.

Fabricii syst. entom pag 476. nr. 146. Spec. ins. P. II. pag. 48. nr. 209. Pap. Trite.

Cramer Pap. exot. (vitl. Kapell.) XII. tab. 141. fig. C. D. Pap. Trite.

Seba Mus. IV. tab. 23. fig. 17. 18.

Sicheren Nachrichten zufolge hält sich dieser als Ausländer längst bekannte Schmetterling auch im wärmern Europa auf. Alle Flügel sind auf der oberen Seite sehr schön hellgelb, ungeflekt, nur an den Vorderflügeln sind die Spitzen des Randes schwarz. Unten sind alle gelblicht und haben eine rostfarbene Querbinde.

Linne' sahe eine Spielart (oder das andere Geschlecht) welche unter den Vorderflügeln einen rostfarbenen Flecken, unter den hintern einen silbernen Punkt hatte.

3) Hyale.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 23. nr. 240. P. D. C. Edusa, alis integerrimis fulvis (aurantiis): puncto margineque nigris, subtus viresentibus: anticis puncto nigro, posticis argenteo.

4) Palæno.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 23. nr. 242. Pap. Dan. Cand. Hyale, alis rotundatis flavis: po-

sticis macula fulva, subtus puncto sesquialtero argenteo.

Die Raupe ist sammetartig grün, mit einer gelben, schwarzpunktirten Seitenlinie. Sie lebt an der bunten Kronwicke (Coronilla varia.)

Die Puppe ist grün mit einer gelben Seitenlinie.

5) Europome.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 23. nr. 242. Pap. D. C. Palæno, alis integerrimis flavis apice nigris margineque fulvis: posticis subtus puncto argenteo.

Die Raupe ist dünnbehaart, grün und schwarz punktirt mit einer gelben Seitenlinie.

Lange sind diese drei Falter mit einander verwechselt worden, Herr Fabricius aber hat endlich in seiner Mantisse diese Verwirrung aufs beste auseinandergesezt. Derjenige Falter, welchen ich unter dem Namen Hyale beschrieben habe, und den Fabricius Edusa nennt, ist nicht die Linneische Hyale, und kommt in des Ritters Natursystem gar nicht vor; denn die Grundfarbe seiner Flügel ist nicht color flavus, wie Linné von seiner Hyale sagt, sondern fulvus oder vielmehr aurantius. Der Linneische Paläno ist kein anderer Falter, als derjenige, welchen Esper unter dem Namen Europome abgebildet und beschrieben hat; denn dessen Grundfarbe ist color flavus, und unten befindet sich auch nur ein einziger Silberpunkt, wie Linné ausdrüklich von seiner Paläno sagt. Endlich die wahre Hyale des Ritters ist kein anderer Falter, als der allenthalben unter dem Namen Paläno abgebildete und beschriebene Falter; denn dieser hat colorem flavum, und unten punctum sesquialterum argenteum, wie Linné als Charakter seiner Hyale annimmt.

Mein

Mein Herr Mitarbeiter äusserte schon, ehe als die neue Mantisse des Hrn. Fabricius erschien, die Muthmasung, daß man diese Falter miteinander verwechsele. (M. s. System. Beschr. europ. Schmett. pag. 69. Anm. 70.)

8) Daplidice.

Der bei nr. 20. in dieser Horde unter dem Namen Edusa beschriebene Falter gehört als eine Varietät hierher.

Die Raupe des Pap. Daplidice ist himmelblau, ein wenig ins Grünlichte ziehend, schwarz punktirt, mit einer gelben Linie über den Rücken und in jeder Seite. Der ganze Körper ist dicht mit feinen Härchen besezt. Nach Fabricius (vid. mant. P. II. pag. 19. nr. 179.) und andern Entomologen lebt sie am Kohl und am Wau (Reseda). Ich fand sie im verwichenen Sommer bei Darmstadt, in der Gegend der sogenannten drei Brunnen am Waldkohl (turritis glabra), brachte sie aber nicht zur Verwandelung, weil eine Schlupfwespe ihre Eier in sie gelegt hatte.

14) Raphani.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 18. nr. 187. P. D. C. Raphani, alis rotundatis integerrimis albis, apice nigris, albo maculatis: posticis subtus nigro venosis flavo pulverulentis.

19) Aurora.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 23. nr. 244. P. D. C. Aurora, alis integerrimis fulvis: anticis subtus puncto ocellari, posticis sesquialtero argenteis.

Vierte Horde.

Bauern.

Erste Familie: Kleingeschwänzte Falter.

5) Ilicis.

Fabricii mantiss. ins. P. II pag. 69. nr. 653. P. P. R. Lynceus, alis anticis fuscis immaculatis (maris, anticis disco fulvo feminæ); posticis subtus striga lunulata alba rufaque.

Herr Fabricius allegirt zwar hierbei den Esperischen Linceus, aber wann man nur einmal die Beschreibung durchliest, so wird man finden, daß dieses Allegat zu seinem Pap. Spini gehört, und daß sein Linceus kein anderer, als unser Pap. Ilicis ist; denn bei diesem, und nicht beim Linceus besteht der weisse Streif auf der untern Seite, sowol der Vorder- als Hinterflügel, aus zusammenliegenden Mondflekchen, hinter welchen auf den Hinterflügeln mehrere rothgelbe Mondflecken stehen.

Ich habe im ersten Theil den pomeranzenfarbigen Flekken der Vorderflügel als einen Charakter des Männchens angegeben, ich bin nun durch die Paarungen überzeugt, daß er das Weibchen charakterisirt. Auch sind die Falter, die ihn führen, immer gröser, als diejenigen, denen er mangelt, welches ebenfalls ein Kennzeichen des weiblichen Geschlechts ist.

5-6) Pap. W. album, das weisse W.

Knochs Beiträge zur Insektengesch. 2. St. pag. 85. tab. 6. fig. 1. 2. P. P. R. W album, alis bicaudatis supra furvis: posticis subtus W albo notatis, fascia arcuata aurantia saturatiore.

Bergsträssers Nomenklat. tab. 71. fig. 1. 2.

Die Hinterflügel dieses Falters sind doppelt geschwänzt, das Schwänzchen zunächst dem Hinterwinkel ist aber länger, als das andere. Die obere Seite aller vier Flügel ist einfarbig rußfarbig, welches sich gegen den äussern Rand in's Schwarze verlauft. Am Hinterwinkel der Hinterflügel steht ein einzelner kleiner pomeranzenfarbiger Flecken. Am Hinterwinkel bestehen die Franzen aus schwarzen Haaren, zwischen denselben und den Schwänzchen aber sind sie weiß. Die untere Seite aller Flügel ist umbrabraun, mit wenigem Rothbraun vermischt, welches gegen den Rückenwinkel auf den Vorderflügeln sich ins Aschgraue verlauft. Unter der Mitte ist auf den vordern Flügeln ein weisser gebogener Streif. Auf den Hinterflügeln ist der Hinterrand und der Saum am äussern weiß. Vor diesem lauft eine schwarze und vor dieser eine weisse Linie her. Der Hinterwinkel färbt sich schwarz. Diesem zunächst stehen zwei schwarze dreieckigte Flecken. Ueber diesen geht eine bogige dunkel pomeranzenfarbige, fast mennigrothe Binde weg, und verliert sich nach dem Vorderrand zu in die Grundfarbe. Unten ist sie durch die schwarze Flecken und oben durch eine schwarze, vermittelst einer weissen Linie von der Grundfarbe abgesonderte Linie begränzt. Vier weisse Striche, welche nach innen von schwarzen Linien begränzt sind, bilden ein grosses lateinisches W. Der vierte Strich, vom Innenrand gerechnet, erstrekt sich bis oben an den Vorderrand.

Die Fühlhörner dieses Falters sind schwarz und weiß geringelt, und haben eine an der Spitze und unten rothbraune Kolbe. Der Kopf ist schwarz, die Bartspitzen sind inwendig weiß, auswendig aber schwarz und nur an der Wurzel weiß. Der Rücken und Hinterleib ist oben braunschwarz die Brust blaulichtweiß und der Uuterleib aschgrau. Die Füsse sind weiß mit schwarzen Flecken und Punkten, und die Fußblätter haben weisse Ringe.

Herr Knoch betrachtet diesen Falter mit Recht als eine besondere Art. Sein ganzer Bau unterscheidet ihn genug-

sam vom Pap. Pruni und Pap Ilicis, mit denen er doch nah verwandt ist. So häufig diese beiden Falter bei uns gefunden werden, so hat man doch noch keinen, der wie das W album wäre gezeichnet gewesen, unter ihnen gefunden. Das Knochische Exemplar war von Leipzig. Durch Hrn. Schneider weiß ich, daß er in Sachsen öfters gefunden wird.

6) Rubi.

Der aus weissen Punkten bestehende bogige Streif auf der untern Seite der Hinterflügel ist, wie ich in den Paarungen beobachtet habe, und wie auch **Fabricius** (Mantiss. P. II. p. 71. n. 670) versichert, das Kennzeichen des weiblichen Geschlechts.

Nach **Fabricius** (a. a. O.) ist die Raupe grün und gelb gesprengt, mit schwarzem Kopf.

8) Lynceus.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 68. nr. 651. Pap. P. R. Spini, alis caudatis fuscis subtus cinereis: lunulis marginalibus fulvis maculaque anali cœrulescente.

Syst. Verz. Wien. Schmett. pag. 186. nr. 5. Pap. Spini, Schlehenfalter (Pruni spinosæ.)

Nach **Fabricius** (a. a. O.) ist die Raupe dieses Falters grün, hat einen schwarzen Kopf, und gelbe aus einzelnen Flecken bestehende Rücken- und Seitenlinien, wird, wenn sie erwachsen ist, röthlicht, und nährt sich auf Schlehen. — Die Puppe ist oben braun, unten aschgrau und behaart.

9) Pap. Cerasi, der Kirschenfalter.

Fabricii mantiss. inf. P. II. p. 69. nr. 654. Pap. P. R. Cerasi, alis caudatis fuscis immaculatis, subtus striga

striga alba, posticis lunulis fulvis puncto nigro notatis.

Dieser Falter hat die Gestalt des Pap. Pruni, und überhaupt die gröste Verwandschaft mit ihm. Auf der obern Seite ist er schwarzbraun und geflekt; auf der untern Seite sind die Flügel ebenfalls schwarzbraun. Die vordern haben einen weissen Streif, die hintern noch, ausser einem weissen Streif, am Schwanzwinkel zwei oder drei schwarz punktirte rothgelbe Möndchen, deren jedes mit einem schwarzen Punkt bezeichnet ist. Das Schwänzchen ist an der Spitze weiß. Die schwarzen Punkte in den Mondflecken unterscheiden ihn vorzüglich von dem Pap. Pruni und Ilicis, als bei welchen diese in den Mondflecken fehlen.

Wo ich mich nicht irre, so findet man diesen Oestreichischen Falter auch in unsern Gegenden.

Seine Raupe soll auf Kirschbäumen wohnen.

10) Pap. Acaciæ, der Akazienfalter.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 69. nr. 655. Pap. P. R.

Acaciæ, alis caudatis fuscis, subtus cinerascentibus: striga alba lunulisque analibus fulvis.

Ein Südrussischer Falter aus dem Kabinet des Hrn. Professor Böbers. Er ist etwas kleiner als die vorhergehenden. Alle Flügel sind oben schwarzbraun. Die vordern sind ungeflekt, und die hintern haben zwei rothgelbe Randflecken. Auf der untern Seite sind alle Flügel aschgrau, und haben einen weissen Streif. Die hintern haben am Schwanzwinkel einige rothgelbe Mondflecken, und einen oder den andern schwarzen Punkt.

Ob dieser Falter wirklich eine besondere Art, oder nur eine Abänderung eines vorhergehenden ist, wage ich nicht zu entscheiden.

Zweite Familie: Goldglänzende Falter.

1) Pap. Virgaureæ.

Im ersten Theil habe ich schon angeführt, daß die Schildraupe dieses, so wie der meisten, wo nicht aller goldglänzenden Falter, am Ampfer lebe. Nach **Fabricius** Mantisse (P. II. p. 79. n. 724.) ist die des gegenwärtigen Falters grün, hat einen schwarzen Kopf, eine gelbe Rückenlinie und eine bleichere in jeder Seite. Schon im Jahr 1782. fand ich eine Raupe am Ampfer, welche dieser sehr nahe kam, das Grüne war über den Rücken stärker, und in den Seiten bleicher, der Kopf nebst den Brustfüßen schwarzbraun, die Bauchfüße grünlicht. Die Rückenlinie zeichnete sich sehr deutlich aus, aber die Seitenlinien waren kaum zu unterscheiden; der ganze Körper war mit sehr vielen feinen Härchen besezt. Ich glaube daß diese mit der Beschreibung des Fabricius so ziemlich übereinstimmende Raupe dem Pap. Virgaureæ zugehört. Sie verdarb mir im Verwandeln zur Puppe.

2) Pap. Hyppothoe.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 79. nr. 723. Pap. P. R. Hyppothoe, alis integerrimis (fulvo aureis) margine albo; subtus cinereis, punctis ocellaribus numerosis.

Nach dem Zeugniß des Hrn. Advokat Schneiders fliegt dieser Falter auch im nördlichen Teutschland, und zwar häufiger, als der Pap. Euridice Es ist also gewiß kein Zweifel mehr, daß Linne' diesen Falter unter seiner Hyppothoe verstanden habe.

3) Pap. Euridice.

Fabricii mantiss. P. II. pag. 79. nr. 725. P. P. R. Chryseis? alis aureis margine cœruleſcente: posticis subden-

subdentatis subtus obscure griseis punctis ocellaribus numerosis.

Nach den Versicherungen Hrn. Espers, Hrn. Fabricius und meines Hrn. Mitarbeiters, soll der Pap. Euridice die wahre Chryseis der Wiener Entomologen seyn. Einen Falter, dem ähnlich, den ich unter dem Namen Chryseis beschrieben habe, hat Hr. Schneider, als eine neue Art ohne Namen, aus Wien bekommen.

Ob der Falter, den Fabricius in seiner Mantisse beschrieben, mit demPap. Euridice einerlei sei, nehme ich noch Anstand zu glauben; denn bei allen Exemplaren, die ich noch von Pap. Euridice gesehen habe, sind die Hinterflügel ganz rund (integræ), und bei dem Fabriciusschen Falter sollen sie etwas gezähnt (subdentatæ) seyn. Ist vielleicht dieser Falter mit demjenigen, den ich Chryseis genannt habe, einerlei?

5) Helle.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 80. nr. 726. P. P. R. Hiere, alis fuscis nigro punctatis, subtus cinereis; punctis ocellaribus numerosis.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 322. nr. 8. Golden und veilblauschielender Falter, Pap Lampetie.

Die schwarzen Punkte auf der Oberfläche kann man zur Bestimmung der Art bei beiden Geschlechtern ohne Unterschied nicht annehmen. Ich habe in verwichenem Sommer Männchen gefangen, welche nur ein einziges schwarzes Fleckchen auf den Vorderflügeln hatten, und auch solche, welche ganz ungeflekt waren, und ins schönste Blankviolette schielten.

Ist das angebliche Weibchen dieses Falters auch wirklich das Weibchen, oder ist es eine besondere Art? fast sollte man lezteres zu glauben verleitet werden. Es hat

einen

einen ganz andern Bau, einen ganz andern Zuschnitt der Flügel, als das angebliche Männchen. Bei jenem (dem Männchen) laufen die Vorderflügel in dem Vorderwinkel sehr spitzig zu, bei diesem sind sie sehr stumpf; bei jenem bilden die Hinterflügel einen sehr scharfen schwanzähnlichen Afterwinkel, bei diesem ist dieser Winkel sehr stumpf; bei jenem sind die Hinterflügel ganz glatt gerandet, ungezähnt (integræ), bei diesem sind sie deutlich gezähnelt, (denticulatæ). Sollten diese Charaktere nicht für eine besondere Art sprechen? Ich habe beide niemals in der Begattung mit einander gefunden, so sehr ich mich auch darum bemüht habe. Ich bitte jeden Sammler, Acht darauf zu haben, ob er hierin etwas gewisses entdecke. Noch muß ich anmerken, daß im verflossenen Sommer bei Darmstadt ein solches angebliches Weibchen mit ganz feuerfarbener schwarzpunktirter Oberseite der Vorderflügel ist gefangen worden.

7) Phlæas.

Gewöhnlich ist dieser Falter hochfeuerfarbig, und um Giessen, Marburg und Gladenbach habe ich nie anders gefunden. Hier um Darmstadt hingegen habe ich öfters Stücke gefunden, deren obere Seite ganz mit Schwarzbraun überzogen war, unter welchen das Goldfarbige wie durch einen Flor durchschimmerte. Auch sind einige Stücke gefangen worden, bei denen die Goldfarbe in eine graue Silberfarbe sich umgeändert hatte.

8) Circe.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 81. nr. 731. P. P. R.

Xanthe, alis subintegris fuscis nigro punctatis: fascia marginali fulva, subtus lutescentibus: punctis numerosis.

Die ganz braun gezeichneten, welche nur eine rothgelbe Binde am Rand haben, sind Männchen, und die, welche

in

in den Vorderflügeln ein rothgelbes Feld haben, Weibchen. Die Paarungen haben mich davon überführt, (m. s. auch Fabricius a. a. O. und systematische Beschreibung Europäischer Schmetterlinge p. 273).

9) Xanthe.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 81. nr. 732 P. P. R.

Garbus, alis fuscis nigro punctatis: margine albo; subtus virescentibus, punctis numerosis.

Im ersten Theil habe ich die Unterseite dieses Falters als blaßschwefelgelb beschrieben. Ich hatte ihn bei'm Betrachten mit einem Weibchen der Circe verwechselt. Auf den Vorderflügeln ist sie staubfarbig ins Aschgraue fallend, auf den hintern aber grünlicht mit einer rothgelben schwarzpunktirten Randbinde.

10) Amphidamas.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 80. nr. 730. P. P. R.

Hille, alis integris obscuris cœruleo micantibus: omnibus subtus punctis ocellaribus numerosis

Syst. Verz Wien. Schmett pag. 181. nr. 4. Blank violet gefärbter, unten gelbgrauer Falter, Pap. Helle.

11) Thersamon.

Fabricii mantiss. ins. P II. pag. 81. nr. 733. P. P. R.

Thersamon, alis subcaudatis fulvis: subtus punctis ocellaribus numerosis, anticis fulvis, posticis cinereis.

Nach Fabricius ist das Männchen dieses Falters auf seiner oberen Seite ungeflekt. Der von Esper abgebildete Falter ist also ein Weibchen. Der schiklichste Ort für diesen Falter wäre also unmittelbar hinter Pap. Virgaureæ, oder hinter Pap. Hyppothoe, weil deren Weibchen oben auch goldglänzend, dabei aber schwarz geflekt sind,

12) Bal-

12) Ballus.

Fabricii mantiss. ins. P. II. pag. 80 nr. 729. P. P. R. Ballus, alis integris fulvis (feminæ fuscis) margine fusco, subtus anticis nigro punctatis, posticis viridibus: margine fusco.

Die Gestalt des Pap. Phlæas. Der Körper ist braun. Bei dem Männchen sind alle Flügel auf ihrer oberen Seite rothgelb, ohne Glanz, mit einem schwarzen Saum, bei'm Weibchen braun, ungeflekt. Unten haben die vordern ein rothgelbes Feld und viele schwarze Augenpunkte. Die hintern sind grün, haben etwas Glanz, und in der Mitte einen braunen augenförmigen Punkt. Der Hinterrand ist braun.

Spanien ist das Vaterland dieses Falters.

Dritte Familie: Vieläugigte Falter.

a) Mit einem rothgelben Querband.

1) Argus.

Die Schildraupe, aus welcher sich dieser Falter entwickelt, ist grün, mit vielen feinen weissen Härchen besezt. Ueber den Rücken geht eine aschgraue, ins Braune fallende Linie. Kopf und Brustfüsse sind schwarz, die Bauchfüsse bräunlichtgrün. Sie lebt an verschiedenen Pflanzen mit schmetterlingsförmigen Blüten, als: an Ginster, Erbsen, Wicken u. dergl.

Das Männchen dieses Falters erscheint immer in einerlei Gewand, aber das Weibchen variirt sehr. Bisweilen ist die ganze Fläche mit dem schönsten dunkeln Himmelblau überzogen. Bisweilen ist nur die Wurzel himmelblau angeflogen; bisweilen verbreitet sich auch ein schwarzer Schatten in das himmelblaue Feld. Ich bin nun überzeugt, daß auch der Falter, welchen ich im ersten Theil unter dem

Namen

Namen Argyrognomon als eine eigene Art beschrieben habe, nur eine Spielart des Argus Weibchen ist, denn ich habe ihn nach den beiden von Hrn. Bergsträser abgebildeten Varietäten mit einem Männchen des Argus in Begattung gefunden.

3) Aegon.

Von diesem Falter habe ich im abgewichenen Sommer ein Weibchen von ungewöhnlicher Gröse und abweichender Zeichnung gefunden. Es hatte die Gröse des Argusweibchens und war von der Wurzel aus dünn blau bestäubt. Die rothgelben Flecken um den Rand zeichneten sich deutlich aus. Ich fand es mit einem wahren Aegon in Begattung. Wenn auch dieses nicht gewesen wäre, so charakterisirte es doch das weisse Feld auf der Unterseite der Hinterflügel als einen Aegon.

4) Optilete.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 74. nr. 691. P. P. R.
Optilete, alis integerrimis cæruleſcentibus: margine nigricante, posticis subtus cinereis: punctis ocellaribus atris lunulisque duabus fulvis.

5-6) Pap. Acreon.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 76. nr. 699. P. P. R.
Acreon, alis integerrimis fuscis, subtus nigro ocellatis: posticis fascia alba, rubra, strigaque punctorum aureorum.

Herr Fabricius fand diesen schönen Falter in dem Kabinet des Hrn. Prof. Boebers zu Petersburg. Alle Flügel sind auf der Oberfläche braun und nur beim Männchen schimmern sie an der Wurzel ins Blaue. An dem Rand ist eine Binde von verloschenen rothgelben Möndchen. Die vordern haben den gewöhnlichen Mittelflecken und hinter demselben eine Reihe äugigter schwarzer Flecken. Am Rand ist eine rothgelbe Fleckenbinde, welche nach innen von schwar-

zen Möndchen, die wieder durch weisse von der Grundfarbe abgesondert werden, begrenzt. Die Franzen sind schwarz und weiß geflekt. Auf den Hinterflügeln sind die gewöhnlichen Augenflecken. Am weissen Rand ist eine rothgeflekte Binde, welche schwarze Möndchen nach innen begränzen. Hinter derselben stehen einige sehr erhabene Goldpunkte.

Das südliche Rußland liefert diesen Falter.

6) Bellargus.

Fabricii mantiss. inf. P. II. p. 75. nr. 694. P. P. R. Adonis, alis integris cæruleis: striga marginali atra: punctis ocellaribus numerosis, posticis macula centrali alba.

Syst. Verz. Wien. Schmett. Pap. Adonis, glänzend himmelblauer (Männchen) oder brauner blausprenglichter (Weibchen) saumschekigter Falter.

Bergsträsers Nomenklatur tab. 50. fig. 1. 2. Salacia, fig. 3. 4. Venilia, diese, welche ich anfangs zu Ikarus gezogen hatte, sind Weibchen des Bellargus.

Die Raupe dieses Falters lebt an verschiedenen Kleearten und an Pflanzen mit schmetterlingsförmigen Blumen. Sie ist der des Pap. Icarus ähnlich, ist grün und mit feinen weissen Härchen besezt. Der kleine Kopf nebst den Brustfüssen ist schwarzbraun, die Bauchfüsse sind braungrün. Ueber den Rücken geht ein dunkler Streif, zu dessen beiden Seiten eine Reihe rothgelber dreieckigter Flekken liegt.

Die stumpfe Puppe, welche nah an der Erde beinahe waagerecht aufgehängt ist, ist fast ganz dunkelbraun. Der Falter entwickelt sich in vierzehn bis achtzehn Tagen.

7) Hylas.

Fabricii mantiss. inf. P. II. p. 75. nr. 695. P. P. R. Dorylas, alis integris cæruleis (fuscis) subtus cine-

cinereis: anticis puncto medio strigaque postica punctorum ocellatorum.

Syst. Verz. Wien. Schmett. Anh. p. 322. nr. 19. Feinblauer silberglänzender Falter, Pap. Dorylas.

8) Corydon.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 74. nr. 693. P. P. R. Corydon, alis integris cœruleo argenteis: margine nigro, subtus cinereis: punctis ocellaribus, posticis macula centrali alba.

9) Telephii.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 76. nr. 697. P. P. R. Bathus, alis integris nigris cœruleo nitidis, subtus albidis: punctis atris numerosis, posticis fascia fulva continua.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 185. nr. 17. Dunkelblauer schwarzschekigter Falter, Pap. Battus.

Man findet diesen Falter, wie mir Herr Pfarrer Scriba versichert hat, auch in unserer Gegend.

11) Amphion.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 75. nr. 696. Pap. Hylas, alis integris: lunula media punctisque marginalibus nigris, subtus cinereis, punctis ocellaribus.

Nach Fabricius ist gegenwärtiger Falter der Pap. Hylas des systematischen Verzeichnisses Wiener Schmetterlinge.

12) Icarus.

Fabricii mantiss. P. II. p. 74. nr. 692. P. P. R. Triton? alis integerrimis cœrulescentibus: subtus striga ferruginea punctis ocellaribus numerosis.

Szst. Verz. Wien. Schmett. p. 184. nr. 12. Pap. Alexis, Hauhhechelfalter (ononis spinosæ L.?)

Die Raupe dieses Falters wird wenigstens auch an Hauhechel, so wie an mehreren Pflanzen mit schmetterlingsförmigen Blumen, auch an verschiedenen Kleearten gefunden.

In der Grösse variirt dieser Falter sehr. Man findet ihn bisweilen um die Hälfte kleiner.

13) Thetis.

Von meinem Herrn Mitarbeiter habe ich zwei Falter unter diesem Namen erhalten, welche derselbe von Landsberg an der Warte, woher auch Herr von Rottemburg die seinigen bekommen, erhalten hat. Ich lege sie beide meinen Lesern auf der beigefügten Tafel fig. 6. 7. und 8. in der genauesten Abbildung vor. Das angebliche Männchen (fig. 6.) hat die Vorderflügel braun, und das Mittelfeld bis an die Wurzel färbt sich hoch himmelblau. In der Mitte ist ein schwarzes Häkchen. Die Hinterflügel sind hoch himmelblau und färben sich nur am Vorderrand in einiger Breite braun. Der Saum ist weiß und schwarz geschekt. Vor diesem umfaßt eine dunkelschwarze Linie, welche auf den Hinterflügeln sich besonders auszeichnet, alle Flügel. Vor dieser stehet auf den Hinterflügeln eine Reihe schwarzer Punkte, und vor diesen eine Binde von rothen dreiekkigten Flecken, welche auch auf den Vorderflügeln, aber sehr verloschen kontinuirt.

Auf der unteren Seite (fig. 8.) sind die Vorderflügel dunkelperlfarbig, die Hinterflügel hirschbraun. Der Hinterrand färbt sich weiß und ist nach aussen von einer bleichschwarzen Linie begränzt. Nächst derselben liegt eine Reihe schwarzer Punkte und vor diesen die rothe aus dreieckigten Flecken bestehende Binde. Jeder Flecken ist nach innen von zwei in der Spitze zusammenliegenden schwarzen Strichen, welche wieder durch weisse von der Grundfarbe abgeschieden werden, begränzt. Dann folgt ein Bogen von schwarzen, weißbegränzten auf den Vorderflügeln ziemlich

grosen

grosen Augen, von denen das lezte am Innenwinkel sich etwas nach aussen neigt. Der Bogen auf den Vordern besteht aus sechs, der auf den hintern aus acht Augen. Die beiden leztern nächst dem Hinterwinkel sind zusammengewachsen. Ungefehr in der Mitte steht auf den vordern Flügel ein einzelner schwarzer weißbegränzter nierenförmiger, und auf den hintern ein einzelner weisser, beinahe dreiekigter Flecken. Nächst der mit Grünspan angeflogenen Wurzel haben die vordern Flügel einen einzelnen und die hintern vier schwarze, weißgeringte Flecken. Von der rothgelben zieht sich durch die Augenbinde, zwischen dem vierten und fünften Aeugelchen hin ein weisser Streif, der aber sich nicht bis über diese Binde erstrekt.

Das Weibchen (fig. 6.) ist auf seiner Oberseite ganz braun, es schimmert aber überall, besonders an der Wurzel, viel Blau hervor. In der Mitte der Vorderflügel, gegen den Vorderrand, ist ein schwarzes blau eingefaßtes Häkchen, und am äussern oder Hinterrand ist eine sehr verloschene, kaum zu erkennende rothgelbe Binde. Der Saum ist schekigt. Auf den Hinterflügeln, vor dem Saum, ist zuerst am Rand die schwarze Linie, dann folgt eine Reihe schwarzer, blau eingefaßter Punkte, dann eine Binde von dunkel rothgelben Flecken, vor welcher wieder blaue stehen. Die untere Seite ist der des Männchens ähnlich, nur ist sie dunkler, und auf den Vorderflügeln stehen nächst der Wurzel zwei Augenflecken. Der ganze Falter ist gröser als das Männchen.

Bei beiden Faltern sind die Fühlhörner schwarz und weiß geringelt, und haben eine schwarze, an der Spitze rostfarbige, unten weisse Kolbe. Die Bartspitzen sind weiß. Der Kopf ist schwarz und blau angeflogen, und die Augen haben weisse Ringe. Der Rücken und Hinterleib sind braun und blau angeflogen. Die Brust ist grünlicht- u. der Unterleib graulichtweiß.

Aber ist dieser Falter eine besondere Art? Wie ist er vom Bellargus, und besonders vom Weibchen unterschieden?

Zwar habe ich lezteres noch nicht auf seiner Oberseite blau angeflogen, viel weniger mit einem so schönen Himmelblau, als das angebliche Thetis-Männchen hat, gefunden. Aber die untere Seite stimmt vollkommen mit Bellargus überein. Man weis, daß das Weibchen des Argus und des Ikarus oft auf der oberen Seite blau angeflogen, ja oft mit dunkelem Himmelblau überzogen sind, warum soll dieses bei'm Weibchen des Bellargus, der doch mit jenen beiden Faltern so nahe verwandt ist, nicht statt haben. Dazu kommt noch, daß Herr von Rottemburg von dem Geschlechtsunterschied des Bellargus nicht unterrichtet war. Ich glaube daher gewis, daß der als eine besondere Art angegebene Pap. Thetis nach allen seinen Varietäten und nach seinen angeblichen beiden Geschlechtern nur eine schöne Abänderung des Weibchens des Bellargus ist. Ich überlasse es übrigens Kennern, zu entscheiden, ob ich recht geurtheilt habe.

14) Medon.

Endlich bin ich von dem Geschlechtsunterschied dieses Falters unterrichtet. Ich habe ihn in verwichenem Sommer zweimal in Begattung gefunden. Das Männchen ist hellglänzend braun, und hat durchaus eine gleichbreite, sehr erhaben rothgelbe, mehr pomeranzenfarbige Fleckenbinde auf beiden Flügeln. Bei dem Weibchen ist die Grundfarbe etwas trüber und oft mit Blau etwas angeflogen. Die Randbinde ist nicht so breit, auch weniger erhaben und verliert sich auf den Vorderflügeln gegen die Flügelspitze allmählig in die Grundfarbe. Der Saum ist bei einigen Stücken, ohne Unterschied des Geschlechts, weiß, bei andern fällt er ins bräunlichte, bei noch andern laufen die schwarzen Adern in den Saum aus. Auf der untern Seite sind beide Geschlechter nicht verschieden. Von dem Ikarus unterscheiden sie sich standhaft durch die auf den Vorderflügeln vor dem Mittelflecken gegen die Wurzel fehlende Augenpunkten.

15) Eumedon.

Von Herrn Advokat Schneider in Stralsund habe ich einen Falter erhalten, welcher, bis auf einige Merkmale, mit dem Weibchen des Pap. Eumedon vollkommen übereinstimmt. Er war mir für eine Varietät des Ikarus angegeben, allein er ist zu sehr von ihm unterschieden. Herr Schneider konnte ihn selbst nicht davor erkennen. Ich liefere hier die genaueste Beschreibung von ihm. Sie kann zu einer Ergänzung der im ersten Theil vom Eumedon gegebenen Beschreibung dienen.

Die Bartspitzen sind zurükgebogen, weiß und haben einen schwarzen Strich. Der Kopf ist braun und die Augen sind mit einem weissen Ring eingefaßt. Der Rücken und der Hinterleib sind braun. Die Brust ist weiß; der Unterleib weißgrau; die Füsse weiß und an den Fußblättern bräunlich angeflogen.

Die Flügel haben weisse Franzen. Auf ihrer Oberseite sind sie einfarbig lichtbraun und blos die hintern haben nah am Schwanzwinkel drei rostfarbige kaum sichtbare Flecken. Auf der untern Seite sind sie aschgrau und von einer sehr schmalen schwarzen Linie eingefaßt. Nächst derselben lauft eine Binde von rostfarbigen, aber mehr in's Ockergelbe fallenden, Flecken, welche nach aussen von schwarzen Punkten, nach innen aber von schwarzen inwendig weißbegränzten winkelförmigen Flecken begränzt, und auf den vordern kaum sichtbar ist. Vor dieser Binde steht eine Reihe schwarzer, weißgerandeter Augenpunkte, von denen sechs in gerader Linie stehen, und auf den Vorderflügeln einer, auf den Hinterflügeln aber zwei sich gegen den Vorderrand nach innen neigen, die zwei äussersten nächst dem Innenwinkel sind zusammengewachsen. Vor dem schwarzen, weiß eingefaßten Mittelflecken, nach der Wur-

zel zu, haben die Vorderflügel keine Flecken mehr, die Hinterflügel aber haben noch vier, welche schräge in gerader Linie stehen. Die Wurzel ist grünspangrün angeflogen. Auf den Hinterflügeln zieht sich von dem Mittelflekken zwischen das fünfte und sechste Aeugelchen, vom Innenwinkel gezählt, ein feiner weisser Streif, geht aber nicht durch. Der breite weisse Streif, welcher bei'm Ikarus von der rostfarbenen Fleckenbinde zwischen dem vierten und fünften Aeugelchen durchzieht, fehlt hier.

Ich glaube, dieses alles giebt das Abweichende vom Pap. Icarus genugsam zu erkennen, so wie es hingegen das Uebereinstimmende mit dem Weibchen des Eumedons deutlich zeigt. Daß auf den vordern Flügeln oben keine rothgelbe Randflecken sind, und daß sie sich auf den hintern so undeutlich zeigen, ist keine spezifische Differenz. Man weiß, wie der Ikarus hierin variirt. Die grünspangrüne Wurzel ist eben so wenig eine hinlängliche Differenz, denn auch diese ist bei diesen Faltern nicht beständig, wie man ebenfalls an den Varietäten des Ikarus sehen kann. Vielleicht ist auch dieses Merkmal in der Esperschen Abbildung vergessen worden.

19) Tiresias.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 70. nr. 666. P. P. R. Amyntas, alis caudatis cyaneis: margine nigro, subtus cinereis punctis nigris posticisque duobus ferrugineis anguli ani.
Pallas Reisen T. I. Anh. p. 472. nr. 65. Pap. Argiades.

b) Vieläugigte Falter ohne rothgelbes Querband.

1) Arion.

Bei den Varietäten dieses Falters verdient noch eine angemerkt zu werden, welche im verwichenen Sommer bei Darm-

Darmstadt ist gefangen worden. Die ganze Oberfläche war braun, und nur an der Wurzel der Flügel schimmerte etwas Blaues hervor. Uebrigens waren in der Mitte der Vorderflügel die gewöhnlichen schwarzen, handförmig liegenden Flecken, und in der Mitte der Vorderflügel die schwarze Punktenreihe vorhanden. Die untere Seite zeigte nichts Abweichendes.

Herr Esper hat tab. 59. fig. 2. eine ähnliche Varietät abbilden lassen.

2) Pap. Arcas.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 72. nr. 682. P. P. R. Erebus alis integerrimis fuscis: omnibus subtus striga punctorum ocellatorum (das Weibchen des Arkas.)

3) Diomedes.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 72. nr. 683. P. P. R. Alcon, alis integerrimis cæruleis: margine fusco, subtus fusco cinereis: punctis numerosis ocellaribus.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 182. nr. 4. Gemeinblauer (Männchen) oder halbblauer düsterfleckigter (Weibchen) unten staubbräunlichter Falter, Pap. Alcon.

Fabricii mantiss. P. II. p. 76. nr. 698. P. P. R. Argiades? Ist dieser Falter vielleicht eine von den einfarbig blauen Varietäten des Diomedes? Die Worte des Herrn Fabricius in der ausführlichen Beschreibung: subtus omnes fusco cinereæ, lunula centrali, strigisque duabus e punctis ocellatis, posteriore obsoletiore. In posticis præterea puncta duo ocellata baseos, lassen dieses vermuthen.

4) Daphnis.

Fabricii manifſ P. II. p. 71. nr. 679. P. P. R. Meleager, mas.

6) Meleager.

Fabricii mantiſſ. l. c. P. P. R. Meleager fœm. Ich kann aus dem im erſten Theil angeführten Grund Hrn. Fabricius hierinnen nicht beipflichten.

8) Biton.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 72. nr. 681. P. P. R. Damon, alis integerrimis cæruleis, ſubtus fuſco cinereis: punctis numeroſis, poſticis vitta alba.

Nach Fabricius iſt die Schildraupe dieſes Falters dunkelgrün, mit einer dunkelern Seitenlinie und ſchwarzem Kopf.

7) Semiargus.

Fabricii mantiſſ. inſ P. II. p. 73. nr. 686. P. P. R. Argiolus, alis ecaudatis ſupra cæruleis, margine nigris, ſubtus fuſco cinereis: ſtriga punctorum ocellatorum.

Syſt. Verz. Wien. Schmett. p. 182. nr. 5. Vollblauer (das Männchen) oder ſchwarzbrauner (das Weibchen) unten aſchfarbiger Falter, Pap. Acis.

8) Argiolus.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 73. nr. 687. P. P. R. Acis, alis integris cæruleis, ſubtus lacte canis: punctis oblongis nigris ſimplicibus.

9) Cyllarus.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 72. nr 685. P. P. R. Cyllarus, alis integris cæruleis: margine nigro, ſubtus fuſco cinereis, ſtriga punctorum ocellatorum; poſticis baſi cæruleis. Syſt.

Syst. Verz. Wien. Schmett. p. 183. nr. 7. Pap. Damœtas, Wirbelkrautfalter. Dieses Allegat, welches ich im ersten Theil zu Pap. Semiargus gesezt habe, gehört hierher. Die Worte im Wiener Verzeichnis: „der Wirbelkrautfalter (unterscheidet sich) „durch die geringe Zahl seiner in einer ordentlichen ge„gen den Innenrand sehr anwachsenden Bogenreihe „stehenden Aeugelchen" — geben dieses deutlich zu erkennen. — **Bergsträsers** Damötas gehört aber zu Semiargus.

Die Raupe des Pap. Cyllarus ist blaßgrün ins gelblichte fallend, und überall mit feinen weissen Härchen besezt. Der Kopf und die Brustfüsse sind schwarz, die Bauch- und Schwanzfüsse grünlichtbraun. Ueber den Rücken geht eine röthlichte Linie, und in den Seiten sind dunkelgrüne schräge Querlinien.

Man findet sie früh im Frühling, schon im Anfang des Mai's erwachsen an verschiedenen Kleearten, an dem Wirbelkraut und an Ginster. Wahrscheinlich überwintert sie also als Raupe.

Sie verwandelt sich in eine braune Puppe, aus welcher nach drei Wochen der Falter ausbricht.

11) Pseudolus.

Fabricii mantiss. ins. P. II. p. 73. nr. 688. P. P. R.
Alsus, alis integerrimis fuscis immaculatis, subtus cinereis: striga punctorum ocellatorum.

Syst. Verz Wien. Schmett. p. 184. nr. 9. Pap.
Alsus, Lazurblauer (das Männchen) oder braunschwarzer blaubestaubter (das Weibchen) unten lichtgrauer Falter.

Fünfte Horde.

Bürger.

2) Pap. Sylvanus.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 85. nr. 763. P. P. U. Sylvanus, alis divaricatis: maculis quadratis ſupra flavis ſubtus albis.

Fabricius ſcheint von dieſem Falter blos das Weibchen gekannt zu haben.

4) Thaumas.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 84 nr. 792. P. P. U. Linea, alis integerrimis divaricatis fulvis: margine nigro.

9) Steropes.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 89. nr. 809. P. P. U. Aracinthus.

7) Paniscus.

Fabricii mantiſſ. P. II. p 85. nr. 769. P. P. U. Paniſcus, alis integerrimis divaricatis: poſticis utrinque fuſcis fulvo maculatis.

8) Sylvius.

Fabricii mantiſſ. l. c. Pap. Paniſci varietas.

10) Pap. Malvæ.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 90. nr. 822. P. P. U. Alceæ, alis divaricatis fuſco cinereoque variis; anticis punctis feneſtratis, poſticis ſubtus cinereis immaculatis.

11) Pap.

11) Pap. Fritillarius.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 90. nr. 821. P. P. U. Malvæ, alis dentatis divaricatis fuſcis cinereo undatis: anticis punctis feneſtratis, poſticis punctis ſubtus albis.

12) Pap. Sao.

Fabricii mantiſſ. inſ. P. II. p. 91. nr. 824. P. P. U. Fritillum, alis integris divaricatis nigris albo punctatis.

13) Pap. Altheæ.

Fabricii mantiſſ. P. II p. 91. nr. 825. P. P. U. Altheæ, alis integris fuſcis: anticis albo maculatis, poſticis punctatis, omnibus lunula media nivea.

16) Pap. Sidæ.

Fabricii mantiſſ. P. II. p. 91. nr. 823. P. P. U. Sidæ, alis integris divaricatis nigris albo punctatis, poſticis ſubtus cinereis: faſciis duabus flavis.

Anmerkung
zu den fleckigten Bastardschwärmern.

Ich habe oben p. 28 und 160 gezweifelt, ob die Espersche Sph. Loti eine eigene von Sph. Filipendulæ verschiedene Art sei. Hätte ich diesen Schwärmer damals genauer gekannt, oder gienge Herrn Espers Beschreibung nicht blos auf das oft unbeständige Farbenspiel der Flügel, sondern auch auf die übrigen Theile, deren Bau und Farbe immer standhafter ist: so würde ich diesen Zweifel nicht gehegt haben. Ich bin nun überzeugt, daß dieser Schwärmer eine besondere Art ist. Er unterscheidet sich von der Sph. Filipendulæ nicht nur durch die gelblichtgrüne Grundfarbe seiner Flügel, welche dabei noch sehr schwach beschuppt sind, sondern auch — und dieses vorzüglich — durch seine gelbe Füsse. Bei der Sph. Filipendulæ findet man diese Gliedmasse niemals gelb, sondern allzeit stahlblau. Es ist zu bewundern, daß Herr Fabricius, der doch diesen Schwärmer bei Herrn Schiffermüller in Natur sah, diesen Charakter ausser Acht gelassen.

Die p. 162 beschriebene Sph. Veronicæ bin ich noch mehr geneigt, für eine von Sph. Peucedani unterschiedene Art zu halten. Nach einer Nachricht von meinem Herrn Mitarbeiter findet sich auch bisweilen die Spur eines sechsten Fleckens, die leztern Flecken pflegen aber auf beiden Seiten ganz ins Weisse zu fallen. Der gewöhnliche Sph. Peucedani ist hier gemein, ich habe ihn sehr oft nach beiden Geschlechtern, und zwar in der Begattung, gefangen, nie aber einen fünffleckigten, noch viel weniger einen, dessen Flecken in's Weisse fielen, bekommen, sondern alle sechs Flecken waren immer hochroth und fielen auch nicht einmal bei verflogenen Exemplaren ins Weisse. Sollte dieses nicht für eine besondere Art sprechen?

Pag. 163 verdient zwischen Sph. Veronicæ und Sph. Serpylli folgender Schwärmer, dessen Beschreibung ich erst vor einigen Tagen von Herrn Schneider erhalten habe, eingeschaltet zu werden:

13-14. b-c) Sphinx Millefolii, Tausendblattschwärmer.

alis anticis rotundatis obsolete virentibus: maculis quinque rubris; posticis rubris viridi marginatis, anguloque exteriori dilute viridi; abdomine viridi cyaneo, cingulo rubro interrupto; pedibus subtus luteis.

Herr Schneider hat diesen Schwärmer als eine Varietät der Sphinx Peucedani aus Wien erhalten, aber das Abweichende von Sph. Peucedani ist zu gros, und spricht mehr für eine eigene Art. Er ist fast nur halb so gros, als Sph. Peucedani. Seine Flügel sind wie bei Sph. Loti und Pilosellæ ausnehmend schwach beschuppt und die vordern ganz hellgrün. (Bei Sph. Peucedaui sind sie dunkelgrün und fallen ins Stahlblaue.) Auf denselben sind fünf rothe Flecken, welche kleiner sind, als bei Sph. Peucedani. Die Hinterflügel sind sehr schmal grün gerandet und an der Spitze in beträchtlicher Breite verloschen grün. Der rothe Gürtel geht nicht ganz um den Leib, sondern fehlt unten. Auf der Mitte des Rückens ist er sehr schwach. Die Füsse sind auf der untern Seite gelb. — Er soll in der Folge abgebildet erscheinen. Als er mir bekannt wurde, war die beigefügte Tafel schon fertig.

Ende des zweiten Theils.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Verbesserungen.

Seite 8. Zeile 9. hinter gelb setze man zu: die übrigen sind weiß.
S. 13. Z. 5. statt Scabiosæ: Peucedani.
S. 35. Z. 5. statt Mückenschwärmer: Fliegenschwärmer.
S. 41. Z. 6. von unten statt Vorderand: Vorderrand.
S. 66. Z. 11. statt Lathyrus: Lythrum.
— — Z. 15 statt ihre: ihr.
S. 75. Z. 17. statt Steife: Streife.
S. 88. Z. 26. statt Pulsatorius: Pulsatorium.
S. 92. Z. 9. statt zu Grund: zum Grunde.
S. 120. Z. 25. statt quinque: sex.
S. 121. Z. 21. statt keine — Brust: kein — Bruststük.
S. 122. Z. 9. statt coadnuto: coadunato.
S. 127. der Kustos statt Fueßly: Syst.
S. 129. Z. 15. hinter Kopf setze zu: Bruststük.
S. 134. Z. 23. statt Sphinx: Sesia.
S. 152. Z. 1. vor brunnea setze man: pupa.
S. 174. Z. 4. von unten setze man hinter sey: (M. s. beigefügte Tafel fig. 4. 5.)
S. 193. Z. 15. statt schwazen: schwarze.
S. 196. Z. 6. statt apicem: basin.

4

1

2

6

7

3

8

5

10

9

1. *Sph. Chrysanthemi*
2.3. *Sph. Scoliaeformis*
4.5. *Sph. Typhiaeformis*
6.8. *P. Thetis mas.*
7. *P. Thetis foem.*
9. 10. *P. Deliae varietates.*

Felsing a Darmstadt.

1.K

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Borkhausen, Moritz Balthasar, 1760-1806

Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung Mit einer ausgemahlten Kupfertafel

Bd.: 2

Frankfurt 1789

Zool. 60-2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10306755-2
VD18 80377149